

OPVSCVL A X. 10.40
ANATOMICA
NOVA.

Quæ nunc primum in lucem prodeunt.

Instauratio magna Physicæ & Medicinæ,
per novam Doctrinam

DE
MOTU CIRCULATORIO
SANGVINIS IN CORDE

ACCESSIONE

Notæ in Joannis Wallæi duas Epistolas
de Circulatione sanguinis.

Authore JOANNE RIOLANO Professorum
Regiorum Decano.

Eiusdem Animadversiones

In Historiam Anatomicam Andreæ Laurentii.

In Theatrum Anatomicum Caspari Bauhini.

In Librum Anatomicum de Fabrica humana Andreæ Spigelii.

Ad Institutiones Anatomicas Caspari Bartholini.

Ad Anatomica Caspari Hofmanni.

In Syntagma Anatomicum Joannis Veslingii.

In Tractatum de Diaphragmate Æmilii Parisani.

De Monstro nato Lutetiae, liber jampridem editus.

LO N D I N I.

Typis MILONIS FLESHER.

M DC XLIX.

ANATOMICA

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARIES



2279.10

D. M. O. L. I. P. E. R. S. I. P. C. I. M. P. I. G. N. E. R. S. E. R. C. E.

EDINBURGH

LAW LIBRARY

EDINBURGH

MONITIO AD LECTOREM.

HERODOTVS ipsius interpellatus suam historiam in lucem conspectumque hominum profuit, expectavit Panegyricos Graecorum convitus, ut publice examinaretur, priuilegium oculis omnium legendam exponere. Ejus exemplo multoies rogatus, meam sententiam de Circulatione sanguinis enunciare, hactenus habuavi, & dissipuli, ob varias difficultates quas offendet in scriptis eorum, qui de hac questione tractarunt, quas cum tandem superaverim, nolui meam opinionem publicam facere, nisi publicè in Scholis Medicorum Parisenorum fuisse prius recensita, & examinata.

Nunc data occasione disputationis publicæ in celeberrimo Aesculapii fano Pariseni, cui ex officio præfice debui iuxta rituum Scholæ, ipsam propositam, ex voto & consilio Gallo, qui opebat morte veteris saeculi renovari, ut nova inventa vel scripta in locis sacris publicis appendenterent ad examinandum, quæ si probarentur, lucem adspicerent, si dissiperent confessum suffocarentur: eandem sortem periclitari volui, non inducitus ambitione gloriolæ, sed amore veritatis, & juvandi, ac bene merendi studio. Sero enigm arborem præsentem, & futuro saeculo profuturam, assidue coenitibus plenius cœponsusram. *Non me ullares detrahant, si eximia sit et salutaris, quam uni mihi scientia sum, si cum hac exceptione datur sapientia, ut illam inclusam teneam, nec uniuersitatem, nullius boni sine scia jucunda est posse, inquit Seneca, epist. 6.*

Sed ne quaestio nucce & impliciter enunciata in Thesi, suis probationibus destituueretur, illas addidi, & thesi conjunxi, ut veritas novæ doctrinæ magis illustretur, ménisque mea faciliter intelligatur.

Non ponui meam sententiam introducere & confirmare, nisi destructa circulatione sanguinis ab *Harveo & Vallio eruditissimis Medicis* publicata. Dabitur illis forsitan occasio tam retezendit, & accurrit examinandi illam circulationem totius sanguinis, ad eò rapidam ac precipitem, quam statuunt, & ad usum Medicum revocandi.

Sed desidero *Leiden & Censeum* meæ scriptioris in rebus Anatomicis perlungi & exercitatum, quia nostræ cogitationes & probationes ex conformatione, usu, & actione partium corporis sunt depropriae, nec pigrabit, nebuli hæc querere, nec pudebit, sic ubi ero discere, proinde quicquid hæc legit, ubi pariter certus est, pergar mecum, ubi pariter hæc sit, querat mecum, ubi ergo suum cognoscit, redit ad me, ubi meum, revocet me, sic enim debent agere omnes, qui rei obsecræ veritatem investigant.

Ut autem *Letter missa Philalethes*, uno intuitu scia novæ doctrinæ de Circulatione sanguinis fundamenta, paucis aperiā. *Harveus* & *que Sedatores*, dum agunt de Circulatione sanguinis, favent opinioni *Aristotele*, de sanguificatione in Corde facta, & sufficiunt totum sanguinem ab Hepate ad Cor mense, ibi arteriosum efficit, solùmque nutritre: à Corde per arterias quoquovis distribuit, venas effe tanquam canales revehendi sanguinem ad Cor, ab omnibus partibus ad quas allibet. Id eoque circulationem totius sanguinis fieri per venas & arterias multoies in die statuunt, ut affluere sanguis Cordi suppeditetur ad sanguinis secundationem, & recalcificationem. A dextro Cordis ventriculo secundū ductū venie arteriosæ, per pulmonum substantiam tradi, inde per arteriam venosam ad sinistrum Cordis venariculū deservit, ut violis fuit, sed contracto Corde per arterias in universi corpus distribuit, atque ubi pervenit ad extremas partes in venas remigrare, quæ revehant ad dextrum Cordis ventriculum: vixque perpetuo redit sanguinis labor aetus in orbem.

Ego vero cum sum Medicus, dilecito libenter ab *Aristotele* in opere sanguificationis, quæ constituo in *Hepate*, quamvis ab eo languis subministretur Cordi, ut veratur in arteriis: qui diffusus per omnes arterias, continuo recurrat in venas majores ad circulationem, sed in progressu suo unumquodque vas sanguinem suum partibus per transversum suppeditare.

Deinde demonstro circulari, non totum sanguinem, sed formæ dimidiis dumentur, alterū

Monitio ad Lectorem.

dimidiū continet in vena porta, & canaliculis minoribus venæ cavae & aortæ, qui nullo modo naturaliter circulatur. Is tantum circulatorius est, qui intra canales majores venæ cavae & aortæ, à jugulo ad extremitas artus extensis includitur, in Corde per septem mediū à dextra cavitate in sinistram illabatur, sine transitione per pulmones. Idq; si bis tervè intra diē naturalem sanguinem tam venosū, quam arteriosū in suo excursu omnibus partibus largiendo. Per hanc circulationem sanguinis Medicina Galeni non mutatur, ut accidit in altera Harvey, imo magis illustratur in dignocatione morbo, & usu remediorū, atq; docetur quantum utilitas adferat Medicis, & Chirurgis, nova hac circulatione sanguinis ad bene medendū. Hæc est brevis hypotyphosis, sive informatio novarū doctrinæ, quam examini & censuræ difficultorū Medicorum lubenter subjicio. Legant igitur diligenter priusquam despiciant, ne videantur, non ex iudicio, sed ex odio præsumptione ignorata damnare: Est enim familiare hominibus omnia sibi ignoscere, nihil aliis remittere, & invidiam rerum non ad causā, sed ad voluntatem, personāque dirigere. Evidentiam nullam ex ultimo scripturam adeo fortunatam, cui nullus omnino contradicat: sed illam censeo esse rationi consenseraneam, cui nemo jure contradicere queat: non profectò ex iis, quæ tu non intelligis judicanda est veritas, sed ex iis, quæ quispiā intelligi, quæ & naturā prudens sit, & ea didicerit, atque exercerit, nec idem contentiosus sit, sed veritatem amerit: Non ignoro mentes nostras directas & defixas in naturæ contemplationem, caligare & cœxiisse, agui Vespertiliones ad lucem meridianam. *Socrates* cùm juvenis miro sapientiæ, quam naturæ historiam vocat, studio flagrasset, & omne tempus in persecutandis naturæ operibus impendisset, tandem senior, ex ista contemplatione hunc fructū te retulisse affirmabat, ut ea quæ pro certis & anteavice evidētibus & exploratis habuerat, nunc pro dubiis & incertis habeat, & experiatur. Non ita loquar cùm *Socrate*, jam enim ad lenitem etatē per Dei misericordiam deductus, candidè & sincere proficer, me nullo modo pœnitere navat: opere sedulō in studio Anatomico, cùm animadversione quotidie veritatem rerum Anatomicarū, quæ sensu & oculatis manibus à me laboriosè indagatæ & deprehensæ fuere. Sed fateor circulationem sanguinis omnibus præcelere, magnā lucem & incrementum Medicina adferre, atq; adeo mibi placet, ut cogar palam enunciare:

*Vilia sunt nobis quæcumque priorib; annis
Vidimus, & foris quicquid trahivimus oīm.*

Itaque statuo *Physice* & vera Medicina inflationem pendere ab ista circulationi sanguinis cognitione, & aliudua meditatione, in omnibus naturæ operibus, tam sanorum, quam ægrotantium corporum.

Hanc circulationem sanguinis aliter demonstravī, quam fecere primi circulatori sanguinis, opus mentis arduū, & quidem novū propter utilitates, quæ prouli ad bene medendum. Quibus si accederet sermonis elegantiæ, omne punctum libellū, si desideratur in mea scriptione, *Arribii* autoritate me tubor: si prius dixerim cum *Divo Paulo*, imperitus sum sermone, non scientia: cùm agitur de rebus ab ostentatione submotis, quid dicatur spectandum est, nos qualis cum amoenitate dicatur, nec quod aurea communiceat, sed quas adferat audientibus utilitates, maximè cùm sciamus, etiam quicquid sapientiæ dedicos, non tantum alienasse sermonis cultum: verum etiam cùm possint orenati atq; uberiorū eloqui, triviali studio humilitatem sequitos, ne corrumpere rent scilicet gravitatis rigorem, & se sophistica potius ostentatione jaclarent: Interea monebo Lectorem, ut si forsan in scriptis meis Anatomicis reperiat quedam prorsus adversa & pugnantia huic scriptioni, sciatis me ista emendasse in postrema editione. Postremæ cogitationes sunt prioribus sapientiores. Dies diel eructat verbum, & nox nocti indicat scientiam. Propterea abstinebit ab illis objectionibus & obrectationibus, dumtaxat huic scripto insistens & adhaerens.

*Cuncta Theomino non rodere dente, sed aqua
Progeni, priusque ingens meliora referre,
Et has in premita, si non communis sit.*

QUE-

mo-
cav-
dex-
a die
argi-
lata
qui-
nū,
do-
t, ne
nili-
ulī,
for-
cui
ve-
cu-
&
em
da-
sta
ous
cū
re
ub-
la-
r-
m

QUÆSTIO MEDICA,
QUODLIBETARIIS DISPU-
TATIONIBUS MANE DISCUTIENDA
IN SCHOLIS MEDICORUM,
Die Jovis ix. Februarii,

M. JOANNE RIOLANO,
DOCTORE MEDICO, MODERATORE,
PROFESSORE REGIO, DECANO,
REGINÆ MATRIS, REGIS LUDOVICI XIII.
Primario Medico & postremo.

*An propter motum sanguinis in Corde circulatorium, mu-
tanda Galeni Methodus medendi?*

AN T A est majoris Mundi & minoris, scilicet homini-
nis, inter se similitudo, ut quicquid in majore Mundo
reperitur, id omne in minore deprehendatur. Sed
præ ceteris admirabilis occurrit Cordis ad Solem ar-
nalogia, mutatis ac invicem mutuatis nominibus, dum
Sol Cor Mundi dicitur, & vicissim Cor Sol homini:
etenim Cor æthereo calore, situ medio, motu perpetuo, sanguinis,
& spirituum generatione, eorumdem fluxu & irradiatione, exquisitè So-
lis naturam simulatur, imò superat, adeoque inter partes corporis
nulla observatur tanto artificio, tantoque apparatu exornata, ut prin-
cipium ac domicilium vita in se contineret, tanquam primum vivens,
& ultimum moriens, atque fundamentum existeret omnium corporis
partium: Siquidem in conformatione & corporatura Cordis omnes
corporis partes similares, ipsaque musculi reperiuntur, ac si deberent
ei suum ortum & hyparxim, reliquæ organicæ vitam, agendi vim,
& motum inde repetunt.

B

U:

UT autem Cor suo fungatur officio, motricem facultatem, sive pulificam obtinuit, harmonicè musicali modulo salientem, sibi congenitam, arteriis adscititiam, ab ipso Corde inspiratam & emanantem, quæ ipsum dilatat in diastole, constringit in systole, quiescere facit in peristole. Cum sit excavatum, ad excipiendum & emittendum, movetur: Iltius motionis continuitas non potest esse absque materia, ut in pneumaticis & hydraulicis organis, nec alia est, quam aer & sanguis per Cordis cavitates revolutus, ad motus perennitatem, caloris nativi conservationem, & corporis nutritionem. Desertur autem per venam cavam, in dextrum Cordis suum, ibi per medium ejus septum immobile, ac pervium, pars crassior secundum venam arteriosam in pulmones ablegatur ad nutritionem, habetque reversionem in cavam dum regurgitat, pars tenuior in sinistrum simum illiquitur, vestenda in sanguinem arteriosum purissimum, inde secundum aortam deductus in artus, per mutuas anastomoses vasorum ab arteriis in venas ex se sanguisorbas transvasatur, ut iterum recurrat ad Cor tanquam ad fontem & principium suum, more aquarum, quæ ascendunt usquequid principium sui ortus & quaverint, modò marginibus contineantur.

Verum, nequaquam universi corporis sanguis circumfluuus, quotidie bis terve, ad Cor remeat circulandus, vel semel intra horæ spatium, ut nonnulli audaciores asseverant, cum utrumque sit absurdum & impossibile, quandiu sanguis est corpus & alitur. Sed in magnis iediis, si corpus jam extenuatum, per duos trésve dies alimento defraudetur, vel in largo sanguinis dispendio, sponte vel arte facto ad decem, vel duodecim libras, intra duodecim horas absq; ulla reparatio: Tunc totus fermè sanguis ter, vel pluries ad conservationem caloris nativi, monis Cordis continuationem, atque spirituum restaurationem potest circulari. At in sanis corporibus intra diem, semel aut bis pro quantitate alimenti assumpti, & vacuationis excrementorum, sanguinis illius reddit labor actus in orbem, qui in canalibus venæ cavae, & aorta à jugulo usque ad artus directè porrectis concluditur, qui vetò tubulis venæ portæ coëscetur, qui in vasa minora, tam cavae quam aortæ diffusus est, non recurrit ad Cor, nisi violenter raptus, in summa inopia sanguinis canalium majorum aortæ & cavae, vel cœstro quodam percitus profiliat extra sua conlectacula, sicutaque in cavam, attamen dum exuberat, depletur per loca convenientia. In muliere gravida, sanguis fœtus fermè totus remigrat versus Cor matris, donec

Cor

Cor perfectè fabricatum fuerit, tuncque placentà carnè exceptus, & separatus à sanguine materno, quamvis ab utero haustus, per canales majores cavae & aortæ propriam habet circulationem, cuius ope aliquandiu vivit, extincta matre, tuncque celeriter extrahendis cæsi matris utero, ut ejus vita conservetur, quam interdum cogitur rependere pro matris incolumentate, alioquin matricida ni moriturus.

Per istam circulationem sanguinis sic explicatam, Medicina Galeni farta testa & inviolata conservatur, tam in procreatione sanguinis, quam in productione morborum, ratione caufarum, & locorum: Etenim sanguinis alimentarii elaborati, etiam spiritu naturali impregnati primarium instrumentum Hepar constituitur, secundarium Cor, praetertim sanguinis-directè ad ipsum, ab Hepate, vel ex trunco cava assidue perlabantis, quem arteriosum & vivificum reddi, sigillum vitalitatis impertiendo, per caloris & spiritus perfectionem. Inde duplex sanguis, venosus & arteriosus, ratione loci, substantie, & contrarii motus specie discretus. Vtque alimentarius, sed venosus absque arterioso, perfectè non potest nutritre, quod præstat solus arteriosus. Excrements sanguinis in Hepate feceruntur, & ad sua quæque loca demandantur, ubi morbos excitare solent. Ac proinde febrium intermittuum materia, & sedes, non interpolantur, neque continiuarum. Medendi ratio haçtenus instituta retinetur, servatis tamen quibusdam diorismis, ad bene medendum necessariis, ob continuum sanguinis venosi canalium majorum recursum ad Cor, & vene portæ, sepe vitiosum sanguinem corruptem, discriminè a cava. Quod priisci Medici non ignorantes, inchoantibus morbis liberaliter sanguinem detrahebant, raro ter vel quater, toto morbi decursu. Sed variis artificiis nunc exoletis, tentabant in habitum corporis vitium massæ sanguineæ evocare, temperare, & expurgare, per frictiones, ligaturas, dropaces, phænigmatos, sinapismos, percussionses, sudationes, balnea, cornicula, apricationem ad Solem, pernoctationem sub dio, gymnasticam, quorum magnam partem olim administrabat Iatrallepice, Medicis tum subdita & vestigalis.

Nunc autem cum tota Medicorum industria versetur potissimum in sanguinis eductione, purgatione, & diaeta, ministris Medicinae, relictis Chirurgiæ & Pharmacis operationibus, quorum tamen directio ad peritos Medicos spectat; Ob sanguinis recursum ad Cor,

in usu istorum remediorum, cautions quidam adhibere convenit. Imprimis *venæ sectio* in febribus ardentibus, ab initio debet esse larga & liberalis, tam è supernis, quam infernis partibus, si plethoricum & robustum fuerit corpus, nec inutilis erit venarum manus apertio, si vene pedis tundantur utiliter, neque reicienda sunt malleolorum sacrificatio, venarū nasi referatio, cucurbitularum etiam cruentarum per totū caput admotio, necnon hemorrhoidū apercio. Purgatio post varias & multiplicēs *venæ sectiones*, exacto septimo die morbi, febre ut cunque mitigatā, si nulla suspicio inflammati visceris etiam in zymosi interponetur, eaq; blanda sāpius repetita, non intermissa *vena sectio* ne, si morbus expostulet. Purgatio præcipitata & violenta per metallicā, sive per os, sive per alvum tentetur, plus damni, quam emolumēti semper attulit. Purgatio per externa medicamenta, extremis artibus apposita, nequaquam repudianda, neq; alteratio sanguinis, quæ in illis locis, per alexipyreta procuratur, negligenda, neq; cardiaca manifestis qualitatibus agentia, sunt omittenda, tam sumpta, quam admota, iatralēptice ægris & sanis necessaria, ad usum Medicum revocanda. Diæta tenuis & exquisita, abstinentia ab omni cibo per duos tréves dies, vel alternis diebus parcè nutriendo more veterum Medicorū, sanguinem minuit, vitiosos humores exsiccavit interdum etiam modicē sanguinem detrabendo & purgando. Quod medendi genus periculose plenum alez, requirit Hippocratem sedulō observatorem, qui non multum ab ægro recedat, vires cum morbo assidue comparando, ut labantibus cibo convenienti opportunè subveniat.

Ergo propter motum sanguinis in Corde circulatorium, non est mutanda Galeni Methodus medendi.

Proponebat Lutetix JOANNES MAURIN, Annotensis, tum Bacalaureus, eti Doctor Avenionensis eruditissimus, nunc Doctor & Collega noster meritissimus. A. R. S. H. M. DC. XLV.

O B J E C T I O N E S C O N T R A T H E S I M.

Q UAESTIO de circulatione sanguinis, qualis à nobis proponitur à D.D. Doctoribus eruditissimis, ordine Scholæ disputantibus, rationibus validissimis impugnata fuit, sed non expugnata, quoniam abundē satisfactum, ut opinor. Præcipuas objectiones pay-

Comment. de Circulatione sanguinis.

5

cis énarrare forsan lectori non displicebit: prætermisis instantiis, & consequentiis, ut moris est in disputationibus publicis Scholarum.

Objectio I. *Imprimis damnata fuit circulatio sanguinis, quia paradoxa, nova, inaudita priscis & recentioribus Medicis, ac proorsus inutilis in Medicina, quia falsa, impossibilis, absurdâ, vita noxia.* Galenus novitates in Medicinâ introductas longè rejecit & improbat. Quidam, inquit, in arte Médica res novas sunt aggressi, cum rebus prioribus melius quidpiam invenire nequirent, sed vulgi affectionem quam Hippocrates dixit, intelligerent. Nam vulgus quod novum, inusitatumque est, & nondum si utile est intellectum, laudat magis quam assuetum, quod utile est & cognitum. Idem dici potest de circulatione, qua multis placet, quamvis non intellecta, & ad quem usum pertineat in Medicina nondum explicatum.

Responsio. Esto nova circulatio sanguinis, an ideo repudianda si vera?

Quod si tam Gracis novitas invisa fuisset

Quâm nobis, quid nunc esset verus? aut quid haberet

Quod legeres tereret que virisim publicus usus?

Nonne Medicina diversis temporibus nova sumpserit incrementa? Galenus post Hippocratem novis iuventis artem amplificavit, post Galenum alii Medici acceptum patrimonium plurimum auxere.

Sumpserunt artes hac tempestate decorum,

Nullaque non melior, quam prius ipsa fuit.

Quod si inaudita priscis & recentioribus, an ideo rejicienda, si vera?

—non omnia grandior atas

Nos quascimur habet, seris venis usus ab annis.

Attamen ejus adumbrationes quædam apud antiquos Medicos & Philosophos exstant, ut legere est apud Hippocratem & Aristotelem.

Objectio II. *Omnis Medici, tam prisci, quam recentiores, crediderunt sanguinem arteriosum à sinistro Cordis ventriculo transmitti per arteriam in universum corpus, si intra sua vasa regurgites & exuberet, in venas contiguas ipsis junctas per mutuas anastomoses transferre, sed nemo somniavat, ne quidem expressit istam reversiōnem sanguinis per venas ad Cor, inde refluxere in arterias, atque sic orbiculatum revolvi, & in circulum agi: quod vene & arterie inter se communiciem per anastomoses mutuas, declaravit Galenus, l. 6. de usu part. 21. & lib. 3. de natural. facult. c. 15. & lib. de usu pulsuum. c. 5.*

Resp. Non potest sanguis arteriosus à Corde eudi & fabricari, nisi venosus ei indeinenter subministretur; ut iste fluxus, sive appulus con-

tinuis sanguinis, est species & idea circulationis, nam à Corde defluit sanguis in arterias, si regurgiter, derivatur in venas, ut credidit antiquitas, sed redditum ejus ad Cor invenit *Harvem*, & nos cum eo sustinemus.

Objectio III. *Circulatio sanguinis vita noxia est, ac perniciosa:*
Noxia, quia continuus affluxus sanguinis noctu dinque sine ulla quiete & intermissione, non potest non ladere Cor & fatigare, atque ejus vires exhauiare, si in singulis pulsationibus effundas sanguinem & spiritus.

Quod careat alterna requie, durable non est.

Peristole momentanea non potest Cor sufficienter recreare.

Resp. Cor non magis lèditur & fatigatur quam pulmo, & dia-phragma, quæ indolenter moventur ritu Cordis, eti non pari gradu, sed per sanitatem moderatus est motus Cordis, nec ullam ipsi molestiam creat, ut in morbis, dum præcipiti motu agitatur, tandem faticat & succumbit labori perpetuo. Requies Cordis est in duplice peristole, nec expedit longior quies, quia periret animal, quemadmodum mundi machina dissolveretur, si Sol dimidi quadrantis horæ spatio cessaret à cursu suo, ita Cor Solis laborem & opus imitatur in cor-pore humano.

Objectio IV. *Iternam demonstratur perniciosa esse vita circula-tionem sanguinis, quia sordes & impuritates massa sanguinea multo-ies per Cordis ventriculos revoluntur, at Cor quantumvis sanum & integrum vix evitare posset laborem & inquinamentum à sanguine im-puro præterlabente, dum aliquid remanet in cavernulis & fossulis carnosis & fibrosis ventriculorum Cordis.*

Resp. Aliud est loqui de actione Cordis in sanis, aliud in morbois; Cor in sanis nullum detrimentum patitur ab ista circulatione, quia Cor est locus similius ignis purgatorius, ubi defecatur, & renova-tur sanguis transiendo per ventriculos Cordis. In morbois corpori-bus, si quod vitium ex sanguine impuro Cor contraxit, sequentibus circulationibus elicitur & exuritur igne: quod si tota massa san-guinis fuerit corrupta, ipsam conatur emendare, redintegrare, & re-tificare, per istas circulationes novos spiritus, novumque calorem partibus impertiendo, ut à putredine vindicentur, alioquin nisi cir-cularetur sanguis, deteriorem conciperet putredinem magis inimicam vitz. Interea calor nativus instauratus per circulationes sanguinis, emendat & amandat sanguinis sordes, & quoquoeverum per habitum corporis,

corporis, per intestina, per renes, & vesicam: ideoque magna Dei providentia facta fuit sanguinis circulatio per Cordis ventriculos, ad vitæ conservationem, alioqui brevi perituræ, nisi à Corde conservaretur & repararetur.

Objecção V. Iterum objicitur, si Cor admittit sanguinem ex minoribus venis totius corporis, & ex vena porta refluum in cavam, dein refundat in aortam, Cor & arteria erunt sordidum & impuritatem massa sanguinea & conceptacula & cloace: At hoc valde perniciosum vita, ac proinde valde perniciosa circulationis sanguinis.

Resp. Per circulationem Harvei & Wallis isthac incommoda-
vitari non possunt. At nos negamus istam circulationem sanguinis
minorum vasorum & portarum, vitium autem quod sanguini majorum
canalium accidit, vel in se contrahitur ex propria corruptione, vel
aliunde influit, utrumque vitium eluitur & emendatur per nostram
circulationem & ablegatur in diversas partes, unde abscessus gene-
rantur. Ceterum arterias sordes excipere & expurgare non diffiteor,
sed in excursu suo in has veillulas partes transmittunt, ita ut tandem
post varias circulationes purior evadat sanguis.

Objecção VI. Non esse necessariam sanguinis circulationem in homine, & animalibus, sic demonstratur. Glires, & birundines,
multi aquo animalia per hyemem laitantes in anbris & cavernis abs-
que cibo & potu, & tamen vivantes cum mortuorum Cordis. Lucomori extre-
mi populi Septentrionales per quatuor menses ob savissiem bruma-
te glacialis, rigentes & sopiti jacent absque ulla alimento, reden-
te vere expergescati reviviscunt, ac velut resuscitantur: At in i-
stis animalibus & hominibus nulla fit circulationis sanguinis, quia intra
paucos dies sanguis consumeretur, & tamen in illis Cor micat,
alloquin vita periret, cessante motu Cordis.

Resp. Animalia ista somno sepulta, ut & populi Lucomori, si vera est historia, suo succo videntur, dum his nihil illiquitur, quemadmo-
dum ii, qui per aliquot annos vixerunt absque cibo, sed nos loqui-
mur de hominibus & animalibus agenibus & currentibus, in quibus
magna fit dissipatio sanguinis arterios, in illis nulla fit, aut exigua.

Objecção VII. Si necessaria foret circulationis sanguinis ad vitam,
nullum animal, neque homo vivere posset absque illa circulatione:
Atqui visus est, si credimus Telesto in sua Philosophia, qui absque
Corde vixit: Observata in Polono, qui Lutetia obiit, talis Cordis
conformatio, quod arat solidum absque ventriculus, anastomosis
vasorum.

vasorum Cordis in foetu adhuc remanentibus, ergo non est necessaria circulatio sanguinis per Cor.

Resp. Respondeatur, in illo, qui dicitur cauissime Corde, morbo consumptam fuisse Cordis substantiam, remanentibus adhuc partibus nervosis & membranosis, nec tale fuisse creatum ab initio vita: ideoque istum hominem tabe Cordis consumptum fuisse. Quod spectat ad istum Polonum, etiamsi non habuerit Cor perfectum, & ut decet excavatum, attamen spongiosum erat, ut aliquid exciperet & traduceret in sinistrum ventriculum, ad continuationem motus Cordis, ideoque deterius operabatur Cor, nec vivere potuit ultra vigesimum annum.

Objec^tio VIII. Non esse necessariam sanguinis circulationem ad continuationem motus Cordis, & conservationem caloris in suo fonte, sic probatur. Sanguis in foetu non ingreditur Cor nondum excavatum, neccum mobile: ergo circulationis n^{on} nullus est in foetu, qui motum habet Cordis.

Resp. In primo tempore conformatio*n*is partium foetus, sanguis ejus circulatur per sanguinis materni circulationem, quia vasa umbilicalia tam venosa, quam arteriosa, junguntur venis & arteriis uteri, sique recurrat iste sanguis ad Cor matri, sed postquam placenta interposita est istis vasis tam matris, quam foetus, dissolvitur ista contiguitas vasorum, tuncque non amplius sanguis foetus circulatur per Cor matris, sed per proprium Cor foetus.

Objec^tio IX. Si sanguis per circulationem esset in perpetuo & celeri motu, nec in arteriis ex distensione membranarum fieret aneurisma, nec in venis excitarentur varices, nec ex plenitudine truncus vena cava disrumpetur, ut saepe observatum, nec inflammations particulares vasorum ventris inferioris fierent absque febre, sive alteratione manifesta in pulsu Cordis & reliquarum arteriarum: at hec quotidiane observantur, ergo sanguis non est in perpetuo & celeri motu.

Resp. Iltis objectionibus facilis est responsio. Ex Wallæ & Harvæ doctrina istæc omnia vera sunt, sed ex nostra doctrina, quæ sustinemus & probamus fieri circulationem sanguinis dumtaxat in majoribus vasibus venarum & arteriarum, falsa, quia aneurisma formatur tantum in propaginibus aortæ, ut & varices in ramis minoribus vena^{cavæ}. Truncus ejusdem vena^e in summa plenitudine frangi potest, si totus nequeat à Corde celeriter absorberi, sed hoc periculum vitari

vitari potest per venæ sectionem, id autem non impedit circulationem sanguinis: verum est in melancholia hypochondriaca & stantibus visceribus palpitate cœliacam arteriam atque splenicam abique ulla mutatione in pulsu carpi & Cordis, quod annotavit *Fernelius*, lib. 2. *Pathol. c. 2. Mercatus tractatus de Melancholia hypochondriaca*, quod prius fuerat animadversum ab *Aretaeo*, lib. 2. de signis acutior. morb. c. 8.

Objectio X. Per circulationem non est necesse sanguinem ad Cor redire, ut recalescat, & assiduo fluxu & refluxu soveat, instantaneaque fugacem vitalitatem partium extremarum, quia natura fecit Anastomoses venarum & arteriarum, ut inter se suas opes, & facultates assidue communicent sine reditu ad Cor.

Resp. Ex doctrina *Harvei* & *Wallei* sanguinis labor, actus in orbem, infervit majori elaborationi sanguinis & recalcificationi, sed ex nostra doctrina non reddit ad Cor sanguis, tanquam ad ollam coquinariam ut magis excoquatur, sed ut perfectior reddatur novos spiritus assumendo, quos disperdit, & distribuit in suo excursu per universum corpus: Continuus autem ille influxus adeò necessarius ad vitam, ut eo intercepto moriendum sit animali, ut ex *Theomnesto* licet intelligere memorabili historia: vitam tamdiu animal protrahit, quoad Cor suum calorem membris foeneratur, frigore ipsum nondum corruptum, eo enim perfectionem sentiente, animans protinus exquiritur.

Objectio XI. Quod circulationis sanguinis non sit necessaria ad continuationem motus in Corde, sic probatur. In pulli formatione tertio vel quarto die ab incubatis ovorum à gallina, deprehenditur punctum satiens, quod representat Cor ex Hippocrate & Aristotele, & experientia quotidiana: similiter in fœtu humano Corde imperfecto, nondum excavato, ipsum tamen pulsare creditur, ut in brutis verissimum observatur: Atque Anastomoseum cardiacarum constructio in fœtu, manifestè demonstrat nibil inflnere in ventriculos Cordis: ergo circulationis sanguinis per medios Cordis ventriculos non est necessaria ad ejus motum, quia, ut probatum fuit, pulsat absque ista circulatione sanguinis.

Resp. Respondetur quod ante legitimam & exactam conformatiōnē Cor lente micat insita virtute per affluxum & refluxum spiritus juxta molēm & capacitatem cavitatum Cordis, idque per anastomoses cardiacas perficitur: sed ubi perfectum, & omnibus nu-

meris absolutum est Cor, tum validius fatigatur, quia tunc temporis circulatur sanguis.

Objectio XII. Esto quod indiges Cor sanguine ad continuationem sui motus, portio sanguinis confelli precedenti die, vel de dimenso quotidiano sufficiet ad illud opus, sine ista revolutione sanguinis sapientus iterata in die, quia guttatum sanguis illiquitur Cordi, nec in singulis pulsationibus indiget sanguine, si per hora quadrantem evulsum Cor hominis palpitare potest, ut in Anglia sapientus observatum, & Salmonius Cor exemptum per diem micare visum fuit.

Reff. Cor habet facultatem motricem insitam, quia micat aliquanto tempore evulsum, incipit tertio vel quarto die palpitare in ovo à gallina incubato: similiter in homine Cor nondum exactè conformatus movetur, ut in brutis animalibus visum, sed ubi perfectum est, & excavatum, debetque continuò operari, pro conservatione corporis, tum indiget sanguine ad procreationem vitalis spiritus & sanguinis arteriosi: at in singulis pulsationibus sanguinem licet exiguum guttatum assumere & expellere verisimile est, atque id observatum in sectione viventium animalium. Hoc ita posito, intra quindecim, vel viginti horas totum sanguinem à Corde absorberi credibile est, si intra horam Cor bis milenos pulsus edat, & in singulis pulsationibus, vel tribus emicat guttam sanguinis. Quod spectat ad Cor Salmonis pisces, aliud est loqui de piscibus vivacibus, aliud loqui de animalibus & homine: atque ut Cor Salmonis diu palpiter, sanguine proprio calente rigari debet, si credimus *Constantino in suo Lexico Latino*.

Objectio XIII. Profundus est iniurialis in Medicina, quia nostra artis fundamenta destruxit, nostramque medendi methodum everrit: quis ante circulatores sanguinis, distinxit sanguinem venae portae & cavae? omnes Philosophi & Medicis consimilem esse statuerunt, & in se quatuor humores continere: at per novam circulationem sanguis vena cava depromptius ab Hepate, & sapientis per Cor revolutus, quodammodo evadit arteriosus, purior ac tenuior sanguine vene porta.

Reff. Amatome docet venam portam & cavam separatas esse, nec ullam aut exiguum habere intra Hepat communione per mutuas Anastomoses radicum, atque expediebat ita secernere sanguis culinatis partibus dicatus, corruptioni magis obnoxius, totam massam sanguinis contaminaret, refluxus in cavam. Denique partes, quæ pertinent ad secundam & tertiam regionem, quia nobilioribus officiis destinatae,

destinatae, & in motu posita, puriore calidiore sanguine, quodammodo arterioso inde gebant. Attamen merè arteriosum non denegamus partibus culinariis, rigantur enim à Celiacā arteria amplissima, quæ comitatur ramos venæ portæ, & cum ipsis communicat.

Objectio XIV. *Si necessaria est circulatione sanguinis, non tantum ejus unica portio, sed totus debet circulari in omnibus animalibus, quia reperiuntur animalia quadam ut pisces, qua jecur habent album, alia cinericium, alia carulenum, alia viride, tamen in ipsis observatur sanguis rubicundus, at color ille non aliud proficiuntur, quam à Corde in omnibus rubicundo: ergo totus sanguis, ut circulatur rubicundam acquirat, debet per Cor transire, ac proinde totius sanguinis est necessaria circulatione: Cur enim una portio sanguinis circulatur, cùm totus in Hepate genus aqualem desideret in Corde perfectionem?*

Resp. Respondemus nos loqui de circulatione sanguinis in terrestribus animalibus, quorum viscera, tam primæ quam secundæ regiones, nostris sunt similia. Quid si dicerem, in piscibus rubicundum illum sanguinem qui spectatur, sicut alterius sit coloris quam jecur, totum esse arteriosum, quo plurimo indigent pisces, frigida animalia: sanguinem verò nutritum alterius esse coloris? Itaque non est necesse, ut totus sanguis ad Cor redeat, si sufficiat dimidia portio ad continuitatē motū Cordis & confectionem spiritus vitalis, cuius vehiculum est sanguis, alioqui solus spiritus intra arterias conclusus furibundus excurrentis, varios tumultus & seditiones excitaret, frænum ei natura inject sanguinis permisitione. Ideoque scriptis Hippocrates, & post eum Galenus, sanguinem suapte natura esse frigidum, ascititum habere calorem à corde. Itaque distinguunt sanguinem nutritum in duas regiones, & vasa deferentia, primæ regionis sanguis est crassior, magis alimentarius, & vasis vene portæ includitur. Secundæ regionis sanguis est calidior, spirituosisior, & intra venam cavam coërcetur, hic circulatur, alter non nisi per accidens.

Objectio XV. *Adversus circulationem id objicitur: nulla pars officialem quod semel elaboravit, & rejicit, postea ad se retrahit, ut re-coquat, & restauret, vel recalefaciat. Hepar & ventriculus, quem semel elaborarunt succum & expulsum, non resorbent icterum. Ergo neque Cor.*

Resp. Hoc verum est de Hepate, & ventriculo, quæ partes sape otiantur & quiescunt, sed non est par ratio Cordis, quod nocte diē-

que indefiniter movetur ad conservationem totius corporis: at motus ille non potest continua i fine appulsi sanguinis qui non eo fine ad Cor appellit, ut recoquatur, sed ut recalescat, novosque spiritus affluat, quorum magnam partem dispergit in omnes corporis partes.

Objectio XVI. In corporibus extenuatis & valde macris, omnes venae per artus dispersae, manifestè extant & apparent: at in illis, nec visu nec tactu ullus fluentis sanguinis motus deprehenditur, qui adesse deberet, si tam impetuosa fueret, ut Wyallus credit & assertat: ergo nulla datur circulatio sanguinis.

Resp. Respondeo sanguinis motum ex nostra sententia lentum esse, vix perceptibilem, ut in fluviis quibusdam motus aquæ leniter fluentis vix deprehenditur, visu vel tactu. Quid si dicarem Medicos Sinenses, qui aures habent acutissimas, carpo & grotantis ad aures admoto pulsus mutationem deprehendere, si credimus relationi Patris Jesuitæ, qui super descripsit historiam Sinensem.

Objectio XVII. Ex doctrina circulationis, Sanguis à Corde per arterias descendit deorsum, & ascendit ad Caput: Sanguis per venas infra Cor remeat ad istam partem, supra Cor descendit ad eam partem, ac proinde sanguis per venas nunquam descenderet: at contrarium observatur, nam vena azygos defert sanguinem deorsum in cavam juxta renes, vena Spermatica in viru ad testes, vena mammae descendunt ad medullam-muscularum rectorum, thoracica ab axillari prodeuntes deferunt sanguinem ad infernas partes thoraci: plurima vena detracto panniculo carnosò conspicuntur inferno disseminate, usque ad inferiores artus.

Resp. Ex nostrâ doctrina solus sanguis, qui continetur majoribus canalibus venea & aortæ, motum habet per arterias, à Corde descendit, sive discedit, per venas ad Cor ascensit, sive accedit: sed istorum canalium rami, seu propagines, continent sanguinem, qui non circulatur in suis canalibus, fluit ad nutritionem partium. Interdum tamen defectu sanguinis circulatorii sufficientis, rapitur in venas & arterias, vel æstu & orgasmo percitus in febribus, resiliere potest in istos maiores canales, tuncque circulatur, sique sanguis minorum canalium potest intra suos canales & descendere, & ascendere.

Objectio XVIII. Ulterius probatur sanguinem naturaliter descendere in venas magnas, qua carent conjugie arterio, nec habent cum arteriis

arteriis communionem per anastomoses in progressu suo , quales sunt Cephalica & Saphena, quia dij inclae ab arteriis, & seclæ, sanguinem effundunt affutum.

Resp. Facilis est responsio. Venæ istæ sunt propagines trunci, non diremptus, qui fit per æqualia vasa, at Cephalica & Saphena sunt venæ muli o minores suo trunco, potest igitur descendere sanguis & fluere superne deorsum seclæ utraque venæ, nisi dicamus illas venas, in extremis partibus habere communionem cum arteriis, ut si forte venæ basilica, aut cruralis omnino resecta fuerit, ejus officium suppletat Cephalica vel Saphena, ad revrehendum sanguinem arteriosum.

Obiectio XIX. Si verum sit sanguinem semper descendere per arterias in corpus universum, per venas ad Cor ascendere, nunquam sanguis secta vena ab ipsa parte affecta derivabitur, nec revelletur, quia debet remeare in arterias, ut dedicatur ad venam seclam, at hoc impossibile ex circulatione sanguinis, ergo nulla derivatio & revulsio sanguinis ex parte affecta, supposita circulatione sanguinis. Nam si plenius, exempli gratiâ, infestet latus alterutrum infra diremptum aorta, sanguis impactus lateri refluet in aortam inferiorem, quod si talis sanguis ascendas sursum, est contra naturalem motum, atque repelletur deorsum ab illo, qui continenter & rapide à Corde devolvitur: Cumque secta vena brachii, vel pedis, sanguis fluens per vulnus, manat ab arteriis ex doctrina Harvey & Waller, pulsent autem aequaliter arteria alterius brachii, vel pedis integri, nec seclæ, necesse est utrobique distributionem sanguinis aqualem fieri. Ergo non invertitur motus sanguinis secta vena ad revulsinem à parte affecta, ac proinde nulla derivatio & revulsio à parte affecta in circulatione sanguinis.

Resp. Ad istas rationes sic respondendum ex nostra doctrina novæ circulationis: sanguis non æquali gradu meat per arterias, & remeat per venas, quia per arterias è Cordis finu finistro violenter per ejaculationem emititur in truncum aortæ extensem à jugulo ad inguina, quo agitato eodem instanti propagines ab eo producunt undiquaque vibrantur, in artibus sanguis per venas remeans ad Cor tardius incedit ad truncum venæ Cavae à jugulo ad inguina porrectum: ubi acervatur tanquam in cisterna & promptuario. Propterea in hoc trunco sanguis majore ac ferme dupla quantitate continetur, quam in truncis aortæ, & majore copia admittitur à Corde, quam expellitur, quia alendis pulmonibus, & procreandis spiritibus destinatur, cumque

in eo spatio constituantur medium corporis, ut in medio majoris mundi circa zonam torridam motus maris seignior est: ita sanguinis motus in trunko venæ Cavae tardior, quamvis assidue ad Cordis ventriculum dextrum ascendat. His positis asseveramus sanguinem naturaliter ascendere usque ad jugulum prope subclavias, collectum in eo spatio à jugulo ad inguina posse secta vena brachii, successione vacuati, descendere ad brachium, quemadmodum ab arteriis partibus brachii, per arterias cum venis communicatas, potest fluere: similiiter secta Saphena, vel Ischiadica, sanguis potest eodem modo descendere contra suum naturalem motum, ac proinde utrobique sectis venis pedis & cubiti, sanguis tam à venis, quam ab arteriis manabit, quemadmodum videmus ab utero, haemorrhoidibus, & nari bus sanguinem profluere contra suum naturalem motum. Ideoque ex hoc loco amplissimo sanguinis promocondo, emissus sanguis primo vasculo exceptus purus, postremus vasculis impurissimus, secunda detractione laudabilis prodibit: Tertia impurissimus, quamvis intervallo diu taxat quinque vel sex horarum ista evacuationes fiant. Itaque in venæ sectione, venæ & arteriæ deplentur, alioqui non succederet subita levatio partis affectæ & oppressæ, neque veri simile est tantam sanguinis copiam quanta velociter detrahitur una vice, ad duas vel tres libras uno ductu, intra breve temporis spatium, manare à solis arteriis, & sepe variegata.

Objectio XX. Quod nulla datur sanguinis circulatio inde probatur: in magnis haemorrhagiis naribus, qui rivulosè fluit, & excipitur vasculo sanguis, purus & floridus spectatur, qualis è pulmone educitur, tunc temporis venis sectis impurissimus detrahitur: at qui si sanguis majorum canarium circularetur, talis à Cerebro manare deberet, qualis est in venis, ergo nulla est circulatio sanguinis.

*Rsp. Certum est purissimum sanguinem directe à Cordis sinistro ventriculo emanantem sine ulla alteratione ad Cerebrum deferri per arterias carotidas, ac proinde qui fluit per nares totus est arteriosus, ac veluti colatus per arteriolas duræ meningis, quæ sunt propagines carotidum. In ascensu suo ad torcular, sive longitudinem sinus acervatur, vel eò confluit undiqueque. Inde rivulosè labitur per nares, quia sinus longitudinalis terminatur in summis naribus, quare sanguis qui fluit per nares est arteriosus purissimus, atque hoc sit contra naturæ institutum, quæ sanguinem tanquam filium primogenitum, ut loquuntur *Arabes*, intra vasa conservat*

vat quantum potest. At secundum naturam superfluus sanguis in Cerebro, vel canalibus duræ meningis, per jugulares internas & cervicales deorum recurrit ad truncum venæ Cavae.

Objecio XXI. *Sed dum offatim & rivulosè sanguis per nares exilit, non est verisimile percolari per arterias duræ meningis, probabilius est venas jugulares & cervicales, qua perveniant ad finum longitudinalem, istum sanguinem in torcular evomere, à quo continuo ductu & filo vacuatur per nares.*

Resp. Tota amplitudo duræ meningis arteriis innumeris circumdata, celeriter istum sanguinem tenuem, subtilem & astuanter potest celerrime transmittere ad torcular, nec potest naturaliter alcedere sanguis per jugulares, & si ascenderet, id esset contra suum naturalem motum. In hoc casu & cursu, sanguis efflueret impurus, qualis continetur in trunco venæ Cavae, isthac integritas & puritas sanguinis manifestè indicat sanguinem à Cava per venas cervicis non ascendere ad torcular.

Objecio XXII. *Si sanguis esset in perpetuo motu, nulla foret transpirationis necessitas ad eventilandum sanguinem, nec metuenda impedita perspiratio, qua causa plurimorum morborum perhibetur à Galeno, quia circulatio tollit transpirationem, qua sit per extremitates arteriarum in habitum corporis & cutim definitiva.*

Resp. Circulatio non tollit transpirationem, imò adjuvat, dum emitit per propagines majorum vasorum tenuiores fortes massæ sanguinae in habitum corporis. Sed credere non oportet aërem externum per arterias in ambitum corporis dispersas excipi, & revehi ad Cor.

Objecio XXIII. *Si sanguis perpetuo circularetur, nullum rebumma consistens esset, sed in motu perpetuo concitatum, quia tenuis humor Ichoroides, exempli gratiâ, in rheumatismo affiduè revolvetur, sic etiam in gonagra, podagra, & chiragra: at non videmus istos refluxus humorum affiduos, sed potius harentes in partibus humores, ergo nulla datur circulationis sanguinis.*

Resp. Si creditimus Fernelio, non tam per majora vasa, quam per minora fit iste rheumatismus, atq; per habitum corporis fiunt istæ fluxiones. Ubi partibus adhaeret humor, non tam citè fugit, aut repellitur, nisi æstu, vel æstro percitus desultorio motu in has vel illas partes. Atque cum fluxiones istæ fiunt per minora vasa, sanguis ejusmodi vasorum non circulatur.

Objecio.

Objectio XXIV. Fallacia sunt experimenta, qua producuntur ad probandam circulationem sanguinis, motus Cordis, & arteriarum. Alius est in vivente & integro animali; alius in seculo, & crudeliter torto, quia Cor principium vita violenter agitatum, sanguinem & spiritus tanquam copias auxiliares ad se rapit & recolligit, ac proinde ex illa inspectione & observatione non est judicandum, ita res peragi in animali integro & tranquillo.

Resp. Conceditur motus Cordis, & arteriarum velociores esse, sanguinem majore copia forberi à Corde in animali seculo & vivente, sed motus sanguinis continuus intra venas & arterias, quod est circulatio- nis fundamentum, observatur manifestè, cui nemo justè potest contradicere, — *Certum est à sensibus esse creatum*

Notitiam veri, nec sensibus refelli, inquit Lucretius.

Objectio XXV. Cùm hactenus Medicina facilitata fuerit satis feliciter sine ista circulatione sanguinis: istud paradoxum non est admittendum, quod nostram Medicinam perturbare, & innovare posset.

Resp. In thesi probatum fuit circulationem sanguinis nihil immutare in Physiologia, neque in Pathologia & Therapeutica, quod præxim confuetam, & vulgarem medendi methodum destruat: Sed potius partes illas Medicinæ magis illustrat, atque veram Medicinam instaurat, ita ut doctrina de circulatione sanguinis, sit veræ Medicinæ instauratio, quam soli fastidient, qui

— nil rectum nisi quod placuit sibi ducunt,

Vel quia turpe putant parere minoribus, & qua

Imberbes dicere senes perdenda fateri.

Objectio XXVI. Quomodo fiet purgatio humoris peccantis intra venas maiores vel minores, si sanguis est in perpetuo fluxu & refluxu? nam tria requiruntur in legissima purgatione, ex doctrina Galeni & Mefuci, delettus humoris peccantis, qui pender à similitudine substantia, sive proprietate medicamentis: ejusdem humoris attractio, qua fit à calore, tam nativo, quam medicamenti: expulsio extra corpus à natura irritata: bac tria in sanguine impuro assidue per canales maiores aorta & cava revoluta, perfici non possunt: quia opus est mora & quiete ad istas actiones.

Resp. Certum est purgationem variis & multiplicis humoris perfici in prima regione, qua sentina est corporis, ubi humores quiescent in secundâ & tertîâ regione, alteratiqnes & corruptiones sanguinis expen- dantur

dantur detraicto sanguine, & post varias & multiplices circulationes natura, sive calor nativus amandat in diversas partes istam impuritatem massæ sanguineæ, unde per medicamenta revellitur ad primam corporis regionem, & expurgatur per arteriam cœliacam in intestina, nec enim per cavam refluit in portam, nisi Hepar recipiat totam farcinam, vel portionem. Deinde cum sit proprium nativi caloris cogere homogenea, & separare heterogenea, calor nativus sanguinem in excutio suo despumabit, & suis folidibus expurgabit per renes, & per ambitum corporis. Pulmo & caput habent suas vacuationes particulares, præter universales, per venæ sectionem, & purgationem.

Objectio XXVII. *Quomodo in ista circulatione sanguis putris, ac plane corruptus Cor non insignerit ladi, & labefactat. Sribunt Aristoteles & Galenus, bilem & noxios humores, si pervenerint ad Cor plurimum ladere. Idem Galenus, nullum extare pulsas remedium, quod possit emendare putredinem, qua ad Cor pervenit.*

Resp. Quia guttatum percolatur sanguis, ideo cum delectu admittitur, si putris fuerit, vitium in transitu per Cor robustum & vegetum emendari potest, vel saltens sine inquinamento Cordis perlabiliter, & magna ejus portio impura à dextro ventriculo in pulmones alegatur, qui sunt Cordis emanatoria. Videmus rusticos & alios inopes propter circulationem illam sanguinis & inediā, sine remedii curari, modò nulla fit contumax obstructio in visceribus, aut vitium aliquod indeleibile, aut inemendabile.

Objectio XXVIII. *Si sanguis assidue fluere per arterias ad extremitates artus, ibique elutriatus in venas permearet, si contingat venam cruralem transversim abscondi in crure, vel axillarem in humero resecari, non amplius sanguis sursum ascenderet ad Cor, sed in his locis intumescencias pareret, qua tandem calorem nativum suffocabunt, ex affluxu sanguinis copiosioris: at isthe incommoda non observantur in istarum venarum amputationibus: ergo sanguis non assidue, nec certiter fluit per arterias ad extremitates artus.*

Resp. Responsio facilis: Natura provida huic incommmodo prospexit, quamvis enim vena cruralis abscondatur transversim, saphena que prope inguen enascitur in pede, habet anastomoses cum arteria: ideoque supplere potest defectum cruralis vena, similiter in humero absconditæ axillari, Cephalica altior que habet anastomoses cum arteria, supplebit defectum axillaris. Quod si contingat amplio, profundo,

& transversali vulnere ambas venas, quæ non multum à se distant, recircari, propagines venarum, quæ sunt supra vulnus, rapient ad se sanguinem, sunt enim vene sanguinis attractrices.

Objec^{tio} XXIX. Nulla necessitas est vena sectionis, si sanguis est in perpetuo motu, quia qui ad partem affectam fluxerit per arterias, data circulatione per venas reuelletur, itaque praestat eum minorem diat^a tenui, ut facere solebant veteres, quam illum exhaudire per vena sectionem.

Resp. Sanguis à majoribus canaliculis circulatoriis derivatus, per ramos valvorum majorum delatus in partes dolore vel tumore aliquo affectas, non potest depleri, nisi imminuto sanguine circulatorio majorum canalicul^{rum}, quia non habet sanguis nutritius partium, reverisionem, nisi fiat per venæ sectionem langam, vel orgasmo percitus refliat in maiores canales. Praestat per venæ sectionem innivitare sanguinem, quam per diætam tenuissimam, quæ est periculosa.

Objec^{tio} XXX. Validissima hec ratio producitur aaversus Circulationem sanguinis per Cor. Sanguis venosus per truncum Cava usque ad jugulum excurrens, non habet supra Cor, intra Cavam valvulas, sive repagula, quibus circa Cor sistatur, ut nequeat istum limitem transcendere. Cum igitur ascendat ad axillar^{es}, potest etiam descendere ad manus, inde transfire in arterias, cum utriusque vasis mutua sit, id est, venarum & arteriarum communicatio per Anastomoses, ex Hippocrate & Galeno. Itaque potest dari Circulatio sanguinis, sine transitione necessaria per medium Cor, vel per medios pulmones, ac proinde ruit, & everissimur Circulatio sanguinis Harvci, & Riolani.

Resp. Verissima esset hec ratio, si daretur Circulatio sanguinis, sine transitu per Cor, & medios pulmones, sed sanguis qui in venis continetur, non potest habere per omnes arterias traductionem, nec expulsionem. Atqui impetuosa sanguinis arteriosi traductio impedit sanguinis à venis in arterias progressum, ideoque non potest redire sanguis à venis in arterias, nisi transeat per Cordis septum, vel à Corde per medios pulmones, & licet ipsa circulatio admittatur, quia non est impossibilis, & ab Erafistrato recepta per paremptosim, non est tamen naturalis: nec ullum foret discrimen sanguinis venosi & arteriosi, si venosus transfret in arterias, vasis & loci differentia, unde manat sanguis, utriusque vasis & sanguinis discrimina id ostendunt.

Objec^{tio} XXXI. Discrimen vasis & loci, unde manat sanguis, non impeditur.

impedit istam novam Circulationem sanguinis, quoniam arteria facta fuit durior vena, ne motus Cordis, & violentos impetus sufficeret, vena non moveatur. Itaque sanguis à Cordis sinistro ventriculo procedens, ratione sua tenuitatis & caloris primum evolat ad Cerebrum, ascendens per Carotidas, ab axillaribus descendit in arterias brachii, transisque in venas, que per truncum Cavae deducunt usque ad artus inferiores. Inde in arterias habitur usque ad Cor, quod non ingreditur, sed transit in truncum ascendentem aorta, itque reditque viam continuo cursu: restatur autem appulus sanguinis arteriosi, qui continenter in Aortam cum impetu effunditur in syphole Cordis, cuius beneficio arteria eundem motum suscipiunt, videlicet eodem instanti, pari motu vibrata, nec ille excursus & transitus juxta Cor impedit istam expulsionem sanguinis arteriosi, quia sanguis ille calidissimus hoc & illuc dispergitur.

Resp. Ista via quamvis sit possibilis, non est tamen naturalis, quia omnis perverteretur Cordis & arteriarum motus, ideoque magna fieret sanguinis venosi & arteriosi confusio: hoc modo nota fuit veteribus Circulatio sanguinis, tamen non impedit traductionem sanguinis per Cor ad spiritus & vitalis sanguinis generationem, sed confluxus cum sanguine venoso, vitalis sanguinis vim & facultatem destrueret.

Objecio XXXII. Si defecta Hepatis sanguiscanis propter schirrum Hepatis substantiam occupantem, obstructi fuerint arteriae sanguinis partium Hepatis, id est Porta, quibus chylus ingredi solet, & penetrare: Tunc ex peritorum Anatomicorum consensu, Lien ejus officium supplet, & sanguinem conficit. At si sanguis ille turbulis Vena Porta conclusus destinatur pro nutritione alvinarum partium, non potest resiliere in Cavam, ut Cordi tradatur ad vitalis spiritus generationem, & sanguinis circulationem, nulla enim sunt via. Ergo non datur circulatio sanguinis.

Resp. Esti Lien fungatur officio sanguificandi deficiente jecinore, invenio tamen viam, per quam in Aortam descendentem traducitur, inde per venas recurrat ad Cor: Via illa est arteria splenica, amplitudine aequalis splenicæ venæ, atque eo fine conditam suisse puto, non tantum ut sanguinem arteriosum Lieni subministret, sed etiam in casu necessitatis sanguinem revehat in Aortam descendentem.

• • • • •
**PROBATIONES
THESEOS.**
 ——————

CIRCULATIONIS SANGVINIS

*primus Author & Inventor Harveus, quinam assertores
hujus opinionis, quinam adversarii, Riolanus
novam Circulationem invenit.*

CAPUT PRIMUM.

QUESTIO de circulatione sanguinis in Corde, ab eruditissimo Harveo inventa, atque eleganti scripto proposita, magni est in Philosophia & Medicina momenti, quia de vita & nutritionis principiis agitur assignandis, conservandis, & restaurandis, novitate sua multis placuit, aliis dispergit: hinc inde animosè certatum.

Primus in arenam descendit contra *Harveum Doctissimum Primeroſium*, & argutis rationibus oppugnat: in eodem pulvere pugnabit *Parisianus*, sed armis disparibus, scilicet obscurè admodum, verbosè, futiliter, ac superbè pro more suo; ut suam inscitiam & infipientiam in rebus Anatomicis, magis ac magis proderet ac patefacteret.

Ne quis autem putet à me id acerbè nimis pronuntiatum, audiat *Primerofii de Parisiano* judicium, *Librum illum Parisani fateor me vidisse, sed legisse nunquam, nam auriborem ipsum vix intelligere licet, num scipsum intelligat nescio*. *Conringius* tale profecti judicium de *Parisiano*. *Primerofii liber elegans est*, ac *doctus*, ut *intelligenti* *enique negotium facessat*: que *Parisianus* tetigit, sunt illa quidem *barbarie & fastu mirum in modù coquinata*. *Sinibaldus doctissimus Medicina Professor in Academia Romana*, sic judicat de libris *Parisani*. *Ille parum sanus in opinionibus, ubi sua male expressit deliramenta in Gencianthropeia*, pag. 36. Pudeat igitur *Medicos* ignarum &

& ineptum hominem laudasse, istis encomiis superbè insolecentem.

Qualem commendes etiam atque etiam affice, ne mox

Incutiant aliena tibi peccata pudorem.

Fallimur, & quondam non dignum tradimus, ergo

Quem sua culpa premet, deceptus omittit tueri.

Ne quis indigno & vano elogio *Parisani* decipiatur, monebo istam præfationem editionis Lugd. Batavæ, ab inimico *D. Harvei*, sed ignato rei Anatomicæ, in Anglia fabricatam fuisse, & Lugdunum Batav. translinissam, in odium *Harvei*, quem adeò fastidit, ut ne quidem dotti titulo dignum judicari. Ego vero candide & sincerè profiteor, & prædicto, hujus circulationis sanguinis Authorem & Inventorem *D. Harveum*, eruditissimum *Medicum Angulum*, *Anatomæ Professorem* in *Collegio Medicorum Londinensis*, cui plujiūm debet hodiernus sapientum chorus, & grata posteritas, propter istud inventum, quia *Philosophorum & Medicorum ingenia excitavit*, ad expendendam & eruendam hujus quæstionis veritatem, & viam aperuit ad instaurationem verae Medicinæ.

Ab annis sex aut septem in Academia Leideni hæc quæstio agitata fuit à *Dothissimo Vallao*, *Anatomæ Professore*, qui partes *Harvei* tuerit, novis experimentis & rationibus roboravit. Adversus eum insurxit *idem Primeroſius* suis vestigiis infistens, circulationem istam sanguinis iterum refellendo.

A quatuor annis *Hermannus Conringius*, Medicinæ Professor in Academia Julia, eandem quæſtionem ad incudem revocavit, & ab annis duobus *Plempius*, *Professor Lovaniensis*, idem faxum revolvit. Omnes *Harveo* favent, ejusque opinionem confignante.

Nuper *Eccardus Leichnerus*, *Professor Academia Erfurdina* contra *Harveum* scripsit, iterum pro *Harveo* contra *Parisianum* apologeticum edidit *Georgius Ent*, *D. Medicus Londinensis*.

Henricus Regius acerrimus circulationis sanguinis propugnator, ipsam satis accuratè declarat, sed in quibusdam ab *Harveo* deflectit in sua *Physica*.

Cornelius ab Hogelande, de circulatione sanguinis tractavit in suis cogitationibus *Physici nuper editi*.

Anonymous Vir doctus Gallica lingua circulationem sanguinis, tamquam absurdam refutavit.

Postremus *Fortunius Licetus Philosophus*, & *Medicus præstantissimus*, circulationem sanguinis *Harveianam* explicavit, & novâ commen-
tus est.

Cum igitur viderem istam quæstionem de circulatione sanguinis magnos rumores, & tumultus excitare in Academiis, tandemque di-vortium facturam in Medicina, diligentius examinatam, & ad usum medendi revocatam, quod nemo adhuc præstit, suscepit demonstrandam. Quantum scilicet noceat in assignandis morborum causis & locis atque eorumdem curationibus, circulatio sanguinis secundum *Harvei* doctrinam, aliorum suffragiis approbata. Postea ostendam circulationem sanguinis à me novo modo explicatam, nihil mutare in Medicina, sed morborum curationi plurimum conferre, atque Medicinam veram instaurare.

Summæ authoritatis esse debet, id in quod ore uno plurimæ consentiunt gentes, ait *Tullius*. At *Angli*, *Belgi*, *Germani*, & *Galli*, publici Medicinæ Professores, Circulationem sanguinis approbant. Itaque non est repudianda tanquam falsa & ridicula. Despicitur tamen à nonnullis propter dissensum & inconstantiam Authorum in ejus explicatione. *Aristoteles libro 13. Metaphysica*, scribit *Pythagoreorum* inconstantiam in ratione numerorum, illam doctrinam suspicetur reddidisse: dissensus Authorum in Circulatione sanguinis, est dumtaxat, vel in tota massa sanguinis, vel ejus portione circulanda, intra horam semel, vel intra diem naturalem bis tèrve: sed ad Cor redire sanguinem omnes admittunt. Varias super ea re opiniones proposui, ut veritas magis eluceat. Sic eleganter apud *Xerxem* in re difficulti agitanda effatus est *Artabannus*, primus regni Persarum administer. Fieri non potest, ô Rex, quin sententia sibi adversantes non fuerunt propositæ, ut quis meliorem eligat, sed ea quæ producta fuit utendum. At quin contraria propositæ fuerint, delectus præbetur: quemadmodum aurum purum non per se dignoscimus, nisi purissimi collatione facta.

PROBATIO CIRCULATIONIS SANGVINIS.

CAPUT II.

NUNC circulationis sanguinis fundamenta verissima sunt constituenda. Certum est ac indubitatum, Cor à primo vitæ ortu usque ad ultimum vitæ spiritum indefinenter agitari, dupli-motu alterno, cui gemina quies interjecta est. Motuum Cordis unus dicitur

dicitur *Diastole*, alter *Systole*, quibus interjecta quies *Perisystole* vocatur.

Ut autem Cor istos motus edat per receptionem materiarum, ejusque depulsionem, ampliter excavatum fuit, ut dilatatum in sua diastole, attrahat sanguinem in dextrum ventriculum, atque aerem, sive spiritum aeratum depuratum in pulmonibus, eliciat in sinistrum ventriculum. Materia haec momento temporis ibi cunctatur, quia Cor in sua systole contractum, expellit sanguinem à dextro ventriculo per medium septum in levum ventriculum, & in pulmones, & alium arteriosum è sinistro ventriculo in aortam rejicit. Arteriosus ille sanguis sinistri ventriculi, portio est ejus sanguinis venosi dextrum ventriculum ingressi, qua traducta per medium septum Cordis pervium & porosum, illabatur in sinistrum ventriculum. Isthac non egent prelixa demonstratione, quia ex Anatomie & inspectione Cordis in mortuo & viventi animali visu & tactu deprehenduntur.

His positis fundamentis innoscit, sic extrellum & fabricatum fuisse Cor, ut motum haberet sensibilem, & unicuique aspectabilem, de quo non ambigitur. Sed queritur, si ad perennitatem hujus motionis in Corde, necessaria sit materia sanguinea & aerata continua, nec interrupta advectione, & foras expulsio in universum corpus: cùm videamus inopia utriusque materiarum, ut in magno sanguinis effluvio, vel respirationis defectu, Cor deliquium pati, ejusque motionem intercipi, ac tandem emori.

Si necessaria est cordi materiarum subministratio ad continuatatem motus, sanguis deponitur à vena cava, spiritus aeratus è pulmonibus per arteriam venosam suscepitur. De his nemo dubitat: sed tota difficultas in eo versatur, an totus sanguis venarum & arteriarum, ab universo corpore, nullis locis exceptis, intra diem naturalem viginti quatuor horarum quater vel sexies per Cordis substantiam transeat, sive circuletur, ut arbitratur *Harvius*, vel pluries, ut ejus affectae contendunt, & quid velocior fuerit motus Cordis, eò celerior fiat circulatio.

Omnis fatentur Cor materiam sanguineam non aliunde deponere, quam à cava. At cùm in singulis contractionibus, unam vel binas guttas sanguinis Cor evomat in aortam, unius verò horae intervallo, systoles bis milles & ultra Cor edat: *Cardanus* quatuor mille ictus, sive pulsus arteriarum in homine temperato observavit intra unam horam: Necesse est intra unum diem omnem sanguinem venarum semel aut bis à Corde absorberi, prout fuerit celerior traductio, & in aortam

aortā derivari. Ibi collectus, nec diffatus, aut diffluens, ex magna copia suffocaretur calor nativus, vel in cerebrū raperetur, vel in viscera regurgitaret, nisi depletentur arteriæ, quæ sanguinem istum in carnes paulatim effundunt, itaque effusus putresceret & corrumperetur, nisi venulae sanguisorbae celeriter exfligerent, & in venas majores refunderent, vel in venas proximas ipsis arteriis per anastomosim connexas transmitterent, inde ad Cor necessariò revolutus, ut repleat locum venosi à Corde jam absorpti, atque materiam ei suppeditet ad motionis & actionis suæ continuationem. Isthaec consequutio motionum Cordis & sanguinis diligenter observata & perspensa, occasionem dedit circulationi sanguinis, quam *Harvēus* ingeniosè ac subtiliter invenit & introduxit.

CIRCVLATIO SANGVINIS QVO-
*dammodo cognita Aristoteli, ejusque sectatoribus, imò
 ante Aristotelem, Hippocrati, & aliis non fuit
 incognita.*

CAPUT III.

HANC sanguinis traductionem per Cor subodoratus fuerat prestantissimus Philosophus *Cremoninus*, lib. de principiis membrorum, dum probat ex *Aristotelis* doctrinā, sanguinem venosum necessariò debere per Cor traduci, ut vitalis fiat ad nutritionem, idéoque totum permeare Cor, in aortam descendere, & quoquoversum distribui ad nutritionem partium, sed reversionem istam sanguinis ad Cor subducit, vel ignoravit. Antea tamen subolfecerat *Cesalpinus*, & demonstravit ex ligatura artæ, quæ facit intumescentem partem infra ligaturam, non supra, quod indicat perpetuam sanguinem ascendere ad Cor. Eodem argumento utitur *Harvēus* tanquam *Achilleo*.

Hofmannus lib. de Thorace, & Commentariis in librum Galeni de usu partium, variisque in locis, multa scribit de principiis Cordis, que favent *Cremonino*, & miror ipsius intactam reliquissimam circulationem sanguinis, de qua ne verbum quidem scripsit in suis Institutionibus Medicis, & alibi, certo indicio non probare, nec tamen ausum fuisse refellere.

Addam superpondii vice istam circulationem sanguinis non ignora-

tam

cum fuisse priscis Philosophis, vel saltem illius vestigia quædam extare in eorum monumentis, quæ nobis supersunt, ubi notare licet caloris, spiritus & sanguinis fluxum & refluxum per universum corpus.

Empedocles referente *Aristotele*, ita respirationem fieri judicavit, cum sanguis sua natura sit aptus sursum & deorum moveri, quando deorsum fertur aërem influere, & respirationem fieri, quando verò sursum remeat aërem refluere, & exspirationem perfici, quod similiter accidit, ut in vasis, quas clepsydras vocamus. Ecquid aliud *mētērion*, circularis pulsio aëris & sanguinis per universum corpus apud *Platonem in Timao*, atque supra reverto, quām circulati sanguinis adumbratio quædam? Primus *Aristoteles* sanguinem continuo affluere ad Cor, propter motionis perpetuae continuationem & productionem prodidit, dum enim hoc appellat sanguis, & magis incalescit, ac proinde inflatur spiritus & effectus, tuncque intumescere facit Cor appulsum suo, & recessu detumescere. Inde pulsatio formatur, humoris scilicet incalescentis inflatio, similiter pulmones moventur indefinenter, sed ut Cordi inserviant, aërem illi suppedant, ac instar follium in fornacibus exsufflantes, si verò motus principium repetunt à Corde, quod tumefactum cogit partes ambientes pulmonem & thoracem moveri & attollī, ut liberius dum moveretur expatriari queat, caloris antem sedes & principium cum sit in Corde, motu & exsuffsu caloris foveri necessum est, ignis enim fluminis instar perpetuò giguitur, atque fluit. Verum id nos latet præceritate, inquit Aristoteles, lib. de Juventute.

Nunc demonstrabo circulationem sanguinis probari posse ex variis *Hippocratis* locis. Ille sanguinem perpetuò moveri intra canales suos docet, lib. 4. de *Diata acutorum*, corrupto sanguine, & nequeuntibus spiritibus naturales pertransire meatus, infridigationes fiunt, quæ obstructionem & moram sanguini pariunt, atque ex eodem libertatem meatuum procurat, ac restituit, in omnimoda venarum intercepcione, venæ lectio. *Idem*, sive alius lib. de *Corde*, quantor vasa Cordis, fontes & flumina corporis appellat, quibus rigatur universum corpus: ergo sanguis est in perpetuo fluxu instar fluminis & fontis aquæ salientis, & licet duo vasa Cordis ad pulmones contendant, in iis tamen sanguis fluxum habet, dum recurrat in sinistrum Cordis ventriculum transeundo pulmones: Atque eleganter *Hippocrates*, duplē circulationem sanguinis designavit, unam quæ fit inter Cor & Pulmones: alteram quæ per universum corpus extenditur.

Idem venas & arterias consimili nomine indigitat, quasi similem sanguinem continerent: & lib. de alimento, scribit, forinsecus alimentum ab extrema superficie, ad interiora pervenit, Confluxio una, Conspiratio una, Contentientia omnia: Scilicet libro de Carnibus, Cor & venæ cavae semper moventur, & plurimum calidi in venis inest, & propterea spiritum Cor trahit ex omnibus in homine, calidum existens: & sub finem lib. de natura Officium, Cor habendas habet corporis, laxante se, & constringente colorum mutationes facit. Sed aperte lib. de morbo Sacro. Venas turgere spiritibus, & consimiles arteriis sic describit: In has venas etiam spiritus copiam inducimus, haec enim nostri corporis respirationes sunt, aërem in seiphas trahentes, & reliquum corpus ac venulas derivantes, refrigerantque; ac rursus demittunt, non enim possibile est spiritum stare, sed procedit sursum ac deorsum, si alicubi constiterit, ac interceptus fuerit, impotens redditur illa pars. Cujus rei signum hoc est, cum desidenti, ac decumbenti venulae compressæ fuerint, ut spiritus à vena non discurrat, statim torpor occupat, & de venis reliquis sic se habet. Deinde effluxus sanguinis arterios in carnes, qui proponitur ab Harveo, etiam ex Hippocrate probari potest, lib. 6. Epidemion. Carnes sunt attractrices ex ventre, & extrinsecus: & lib. 1. de morbis, venæ magis trahunt quam carnes, & cum calefactæ fuerint, & exinanitæ magis attrahunt: Apud Hippocratem somniare de mari, humorum agitationem significat, & humores corporis mari comparantur, unde voces quæ convenient fluctibus maris reciprocantis retinuit Hippocrates, quales sunt diurnæ & nocturnæ, accessus & recessus maris ad littus, quod explicavit Galenus, libello de Diata Hippocratis: scire debet artifex, non solum in Oceano mari recessum & accessum fieri aquarum circa Luna transfigurations, sed etiam in nostris corporibus quandam esse reciprocationem humorum, in quibus crescente Luna convenit auxilia, qua replente adhibere, decrecente autem detractione uti.

Hippocrates lib. de Insomniis, istum circuitum sanguinis subolfuisse videatur, cum tres Astrorum circuitus in corporibus nostris reperiiri statuit. Astrorum, inquit, exterior est in corpore circuitus, Solis verò medius, Luna ad cavitates. Ibi meam novam doctrinam de circulatione sanguinis designasse aulam affirmare. Nam sanguis aliter movetur in corporis circumferentia, aliter in corde, quod solum mundi æmulatur, aliter in ventre inferiore, qui Lunæ comparatur. Subiungit, quicquid enim in corpore parum ex circuitu excernitur secundū naturam,

naturam, à Vespera ad auroram, id ipsum rectè habet. Nam & qua in ventre secessuntur, & quæ in carnem eructantur, omnia ex circuitu & circumferentia excidunt: idem exposuit lib. 1. de Diata, triplices circuitus ignis fecit inter se, mutuo intrò ac foras terminantes, alios quidem ad cavitates humorum Luna facultate, alios verò ad externam circumferentiam ad ambientem soliditatem, astrorum facultate, mediis verò, & intrò & foras terminantes, calidissimum ac fortissimum ignem habent, qui sanè omnibus dominatur, omnia secundum naturam gubernans. Alibi libro de Officiis natura. Venas & arterias sibi per anastomosim in extremis junctas, circulum efficere scribit, vena per corpus diffusa, spiritus, & fluxum ac motum exhibent ab una multæ germinantes, atque hec una, unde oriatur, & ubi definat, non scio. Circulo enim facto prius ipsum non invenitur. Ipsiuslib. 3. de articulis venarum, & arteriarum communiones nostras separato sermone pollicetur. Idem lib. de Diata, circuitus in corpore est: unde incipit in hoc definit, id est, sanguis incipit fluere à corde, & ad illud recurrat. Galenus ex Hippocrate docet, lib. 3. de naturalibus facultatibus. cap. 13. non modò spiritum, vel excrementum, sed etiam nutrimentum ipsum ab ultima & summa corporis parte, unde primum fluxit tursum deferti, quod expressum legitur, lib. 6. Epidem. sect. 6. text. 1. & lib. 4. de morbis, non longè à principio, ubi manifestè docet circuitum sanguinis alimentarii. Ex omnibus ipsis locis licet picturam aliquam, vel adumbrationem circulationis sanguinis colligere apud Hippocratem.

Erasistratus sanguinis, & spirituum à venis in arterias, & vicissim ab arteriis in venas traductionem, & communicationem fieri putabat per parem posim, quo vocabulo utebatur, ad exprimendum istum commercium, & commercium vasorum inter se, atque de generatione febris scripsit, meo iudicio, consentanea veritati, dum materiam febrilem à venis violenter detrusam in arterias, transferri & evehi usque ad Cor, ubi post varias luctas tandem inflammatur Cor, ejusque spiritus, indequé febris enascitur, & emergit.

Initio lib. de vena sectione contra Erasistratum, Galenus lib. 3. de natural. facult. cap. ult. & lib. de usu respirationis mutuas anastomoses venarum & arteriarum docet, exemplo animalis pereuntis incisis magnis arteriis, quia totus sanguis exhaustus etiam venarum, mutuum quidem istum confluxum & commercium agnoscit, sed nullam circulati sanguinis mentionem fecit.

Porto textum *Hippocratis, ex lib. de alimento adductu, videlicet in-*
tuum & reciprocum venarum, & arteriarum commercium, atq; con-
fertium confirmant duo experimenta certissima. Primum tale est in-
factu recens edito, si per venam umbilicalem, quæ inseritur in venas ca-
vam & portâ, fortiter insufflaveris, videbis aperto abdomen & disciffo-
thorace, omnes venas & arterias corporis Cor ipsum & pulmones inflari : atqui si in cadavere talem habet penetrationem aëris, quid
non permeabat spiritus in vivente? Cur viam non faciet humoribus,
cum sint spiritus impulsores, & impetum facientes ex Hippocrate?
Alterum experimentum est ejusmodi in ove, vel vitulo recente-
mactato, incisis thorace & ventre, atque relictis in suo situ extis,
puta vilceribus-vitalibus ac nutritiis à jugulo usque ad renes, si li-
gata aortâ inflaveris, venæ cavæ trunco ascendentem supra dia-
phragma, videbis Cor inflari, ejusque ventriculum dextrum & fini-
strum, pulmones, aortam, si verò per tracheam arteriam ligato ve-
næ cavæ trunco insufflaveris, animadvertes pulmones, finistrum Cor-
dis ventriculum inflari, cum dextro Cordis finu. Inde cognoscere
communionem pulmonis cum Corde, & transmutationem spiritus
à dextro Cordis ventriculo in finistrum. Ad probandum fluxum
sanguinis ab arteriis in venas duas adjungo rationes, cum æquabilis
fit, & consimilis eodem instanti omnium arteriarum motus, ut in
diastro excipiunt magnæ arteriæ, sic in systole expellunt extremæ
arteriæ : at præsto sunt venæ conjugatae per anastomosim junctæ
arteriis, quæ excipiunt, atque ita fit traductio sanguinis ab arteriis
in venas. Adde quod: Hippocrates in arteriarum interceptionibus
venam fecat, ut magnâ portione sanguinis detracta è venis, arteriosus
transeat in venas depletas, inde plenitudinem sive abundantiam san-
guinis, ejusque fervorem ex pulsu arteriarum metimus, atque dis-
cernimus, ac si æqualis esset quantitas & qualitas sanguinis in utro-
que vase. Omnia tam in cœlis, quam in terris, & præfertur in ho-
mine circulariter agi & converti, demonstrat Cornelius Gemma, lib.
de Arte Cyclognomonica, & Aristoteles in Problem. vitam-univer-
sam hominis circulum appellavit.

**EXAMEN, ET REEVATATIO
Opinionis Harvei.**

CAPUT IV.

His præmissis ad tollendam circulationis absurditatem, quam multi judicant, accedo ad examen opinionis *Harvei*. Ille ut probet suam circulationem sanguinis supponit cor, & arterias moveri per systolem & diastolem, sed systolem esse cordi propriam, dum fortiter contractum cor expellit: Diastolem esse veluti per accidens, quia Cor quodammodo patitur, dum impletur, repletionem esse præcipuam causam perennis motus in Corde, dilatatur enim, quia impletur instar utris, non autem instar follis dilatatur, ut repletatur.

Ego verò systolem & diastolem motus esse Cordis proprios statuo, quamvis fortior sit systole, quia majore opus est robore ad expulsionem, sed repletionem esse causam proximam motus in Corde, neque Philosophi, neque Medici unquam admittent. Quia Cor palpitat statim, atque ejus rudimentum extat, ut in ovis triduo à gallina incubatis observatur. Inde *Fienus* contendit tertio à conceptionis die animam rationalem infundi ratione motus: At tunc temporis Cor nondum excaecatum est ad recipiendum sanguinem: accedit quid evulsum Cor & relectum à suis vasibus in animali vivente, supra tabulam, vel manum aliquandiu palpitate deprehenditur, sine ulla appulsi sanguinis. Cor *Salmonis* exenterati aspersum aquosa fanie ejusdem *Salmonis* evicerati, ultra diem vivere conspergit *Cosmopolitanus*, uti resert in supplemento dictionarii voce *Salmo*. Cor hominis evulsum in iis, qui vivi expectorantur in Anglia, *Vernamio* per quadrantem horæ vidit palpitate, dum carnifex manu demonstraret: ergo facultas pulsifica Cordi insita est, & ab anima dirigitur. Nec pendet ab appulsi sanguinis, quamvis si necessarius ad motus perennitatem.

Est autem duplex Cordis motus ipsi proprius & insitus, systole, & diastole. Hæc prior est systole, quia Cor prius debet excipere, quam expellere. Diastole fit basi versus mucronem revulsa: hanc actionem adjuvant valvulae tricuspides vasibus ad Cor materiali vehentibus appositæ, & ipse valvulae membranæ sunt veluti tendones, &

zaponeuroses columnarum carnearum, quæ ventriculis intrusæ, tanquam musculi exigui trahunt basim versus conum. At systole perficitur ab omnibus fibris carnem Cordis ambientibus, & undique constringentibus parietes Cordis: in istis actionibus septum Cordis manet immobile, vel leviter retrahitur circa basim Cordis in diastole, quia super aliquo quiescente, motus fieri debet ventriculorum: sic enim transitio sanguinis per septum facilitior existit.

Ut *Harvēus* probet suam de circulatione sanguinis opinionem, supponit tres opiniones omnino falsas. *Prima* est sanguinem à dextro ventriculo per venam arteriosam traduci per medios pulmones, resorberi ab arteria venosa, & in finistrum Cordis ventriculum deduci, ut transmittatur in aortam. *Secunda* est, sanguinem arteriosum in carnes extremarum partium effundi, & à venulis emulgeri. *Tertia*, bis tèrte in die naturali istam circulationem sanguinis perfici & absolvī.

Quod adstruiç tribus falsis fundamentis. *Primum* est sanguinem copiosius è vena cava transmitti in arterias pulsū Cordis, quam ab assumpitiis alimentis refarciantur: ideoque massam sanguinis brevi temporis illac transfire atque redire. *Secundum*, sanguinem ulterius in singulas partes distribui, quam ad nutritionem necessum sit. *Tertium*, ab unaquaque parte venas ad Cor hunc sanguinem reducere; omnium propositionum falsitatem prius demonstrare convenient, ut veritas nostra opinionis magis eluceat.

Quod spectat ad primam propositionem de traductione sanguinis per pulmones. *Galenus lib. de usu partium, & lib. 3. de naturalibus facultatibus*, aliisque Anatomici posteriores quamplures, sanguinem à dextro Cordis ventriculo per foramina septi colari statuant. *Primus Columbus* istam transcolationem repudiavit, & novum iter per medios pulmones à vena arteriosa ad arteriam venolam introduxit: Multos habet suę opinionis fautores & assedias: alii diligentius investigant illam traductionem sanguinis à dextro ventriculo in finistrum, & apprehenderunt stylo tenue introducto foraminula obliqua septum perforantia, ut *Dottissimus Gaffendus Professor Regius Mathematicus* in hac Academia attestatur.

Alter Venetus, Follius, juvenis Anatomicus, annos viginti quatuor natus, sic expressit etatem suam, ut ingenii subtilitatem cognosceremus, gloriatur se reperiisse verum ductum sanguinis à dextro Cordis in finistrum. Describit ac depingit anastomosini venez cavae cum arteria venosa, quæ in foetu apprehenditur, infra valvulas tricuspides

cuspides utriusque vasis. Fateor equidem illam aliquandiu in adultis apertam manere, siquaque talem observavi, & notavi in mea Anthroponographia, & si occludatur circa ipsam foraminula superfunt, per quae fluit sanguis à vena cava in arteriam venosam, sed cum iste porositas, sive foraminula sint exilia, non potest sanguis velociter traduci: præterea cum extent, & reperiuntur infra Cordis valvulas tricuspides, sanguis venosus non perveniet ad cavitatem sinistri ventriculi, quia non potest admissus sanguis intra ventriculum dextrum regredi in cavam. Confistamus igitur in illa traductione sanguinis per medium septum Cordis, porosum & foraminulentum.

Priusquam ukeriis progrediar, rationes ipsius Galeni pro traductione sanguinis per septum paucis proponam, atque rationes Columbi, quibus opinionem suam tuetur, prorsus inanes ostendam.

Cor ex sanguine è vena cava in dextrum ventriculum deducto purissimam portionem retinet, & transmittit in sinistrum ventriculum, residuam ablegat in pulmones. Ut hoc efficiat septum habet medium multis cavernulis profundis, multis etiam scrobiculis excavatum, & obliquè pervium, ejusmodi cavernulae & foraminula in cadavere sunt obscura, etiam calido, multo magis in refrigerato Corde. Præterea, si consideretur inæqualitas vasorum, quæ sunt in dextro Corde ventriculo, reperies unum quod advehit amplius altero, quod revolvit in pulmones. Ac proinde aliqua portio sanguinis absumpta est & traducta in sinistrum ventriculum. Si quis objiciat portionem illam in nutritionem Cordis absumptam fuisse, id fallum ex eo convincitur, quod Cor alio sanguine altius per venas & arterias coronarias extrinsecus expansas.

Columbus, dum novum usum pulmonis proponit prioribus Anatomicis ignotum, scilicet præparare Cordi sanguinem arteriosum, quem motu suo attenuat, & permiscet aëri, ut postea deducat in sinistrum Cordis ventriculum, moxque in aortam demittatur, id probat rationibus quatuor, quarum nonnullæ ipsius opinionem destruunt. *Prima* est, arteria venalis semper sanguinis plena deprehenditur, non aëris. *Secunda*, capacitas vene arterialis major est, quam convenient ad nutritionem pulmonum. *Tertia*, amplitudo pulmonum indiget copioso sanguine arterioso. *Quarta*, rejectio sanguinis floridi à pulmone similis arterioso, demonstrat tali sanguine abundare pulmonem. Rationibus Columbi satisficiam, si prius monuero, ipsum quedam de pulmonibus scripsisse, quæ ejus opinioni protrsus adversantur. Quo pacto.

pacto per venam arteriosam sanguis à Corde ad pulmones ducetur, inde ad sinistrum Cordis ventriculum, si utrumque vas motu careat, ut ipse statuit. Si pulmonum tunica porosa est, & in pleurite, & peripneumonia sanguinem suscipit ab ipsa cavitate ex ejus opinione. Ergo si excipit ex cavitate thoracis sanguinem & excrementa, potest æquè facilè demittere sanguinem in eandem cavitatem, negat etiam fuligines emitti à Corde in pulmones lib. 7.

E diverticulo redeo ad rationes Columbi, quibus improbat traductionem sanguinis per perceptum Cordis, quod spectat ad primam rationem: Verum est arteriam venosam in cadaveribus sanguine referat esse, quoniam in morte aëre evanescere per expirationem, ejus illocum occupat sanguis. Secunda ratio destruitur à tertia, ampla est vena arterialis, quia pulmonum amplitudo copiosum sanguinem desiderat. Rejectio sanguinis floridi à pulmone, demonstrat sanguine arterioso nutritri, quia contrarium alijs partibus haber alimentum ex Hippocrate. Verum sola expulsio sanguinis à dextro Cordis ventriculo in pulmones, quantulacumque sit in singulis contractionibus Cordis, demonstrat copiosorem, quam par sit sanguinem pulmonibus diffundi, ac proinde alicubi divertere debet, alioqui suffocaret pulmones, & ad effugium per illam anastomosim-venosam, quæ sit inter arteriam venosam & venam cavam, quam dixi remanere hiulcam, aut foraminulis pertusam ad eum finem.

Nunc redeo ad *Harveum*, cui tantopere placet Còlumbi opinio, quia favet ejus circulationi, dum contendit istam traductionem sanguinis à dextro in sinistrum, fieri copiosam ac velocem cum ejaculatione quadam, sed violentiam facit ut in pulsu, non tam motus sanguinis copiosi, quam spirituosa qualitas, sive facultas, docet enim *Galenus* libro, quod sanguis in arteriis continetur, celeriorem esse qualitatum motum quam corporum, ut videre est in luce, sono, & odore.

Harveus traductionem sanguinis per septum Cordis quatuor rationibus eludit, quibus respondere facile est. Prima septi Cordis substantia densior, & compactior est quavis corporis particula, exceptis Ossibus & nervis, quod falsum experientia convincit: nam renum caro æquè dura est, & tamen percolatur serum per ejus substancialm, secreta in pelvem renis distillat. Secunda, si adessent foraminula peræquè spiritus & sanguis ab uno in aliud ventriculum dilatato Corde commarent: Non video, quid inde detrimenti possit accidere Cordi, ex illa confusione substancialrum cum probarit *Harveus* in prefatione,

prefatione, utrumque ventriculū aequali virtute præditum esse, sed cùm impleatur ventriculus dexter eodem tempore, quo sinistru in dilatatione Cordis, appulus sanguis venosus ad dextrum sinus quæcum implet, simul impedit alterius materiaz è sinistro venientis influxum. *Tertia*, si per septi substantiam sanguis permearet, aut ab ipso septo poroso ebibi posset, quid opus esset vena & arteria coronalis ramulis ad ipsius septi nutritionem expansis? Falsum est ad septi nutritionem venas & arterias Coronales Cor intrare, perreptant tantum & alluant exteriora Cordis. Fateor ista vasa materiam superpedasse Cordi formando, & remanere semper expansa supra Cordis parenchyma ad generationem & conservationem adipis circumfusi. Addo *quintam rationem* istis quatuor validiotem. Certum est in motu Cordis ambo ventriculos aequaliter & eodem tempore moveri, si in diastro dilatatur ventriculus dexter Cordis, similiter & sinistru in diastro dilatari debet: at si traductio sanguinis à dextro in sinistrum sit per seipsum, non potest fieri, nisi in peristole, id est in eo momento temporis, quod intercedit diastro & systole; at illud instans adeò breve est, ut nequeat per exigua foraminula penetrare sanguis à dextro in sinistrum ventriculum, similiisque adipisci vitalitatis formam, & expelli per systole in aortam: ergo necessarium est per aliam viam materiam ire ad sinistrum ventriculum, dum dextro pariter infunditur. Respondeo, dum impletur ventriculus dexter sanguine, sinistru impletur aëre in pulmonibus præparato, & permixto spiritui vitali, qui in utroque ventriculo continetur. Iste spiritus dum implet dextrum & sinistrum ventriculum, aperit vias sepi, ad faciliorem traductionem in diastro, propterea momento sit ista traductio, ita ut guttatum admissus sanguis in sinistro ventriculo, confessim expellatur in systole utriusque ventriculari. At cùm ventriculus dexter eandem habet facultatem conficiendi sanguinem vitalem, per utrumque ventriculum celeriter transiens sanguis redditur vitalis, itaque alteratio eodem tempore momento in peristole perficitur, nisi dicamus totum sanguinem ventriculorum non evacuari in systole, remanere semper intra foveolas aliquam portionem, quæ apparatur ad sequentes pulsationes Cordis.

CIRCULATIONEM SANGVINIS.
non fieri per Pulmones.

CAPUT V.

NUNC mearum est partium probare falsitatem traductionis sanguinis per pulmones ex impossibilitate, & incommoditate. Pulmones cum sint in perpetuo motu distenti in inspiracione, considentes in expiratione, quod leviores, et alacriores erunt ad motum: at si sanguis continenter à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduceretur, gravi sarcina premerentur, nec sine damno & periculo, si sanguis effunderetur per substantiam pulmonum, ut chylus per Hepat, quia tussiendo facilè extunderetur, & dum tussis anhela & violenta quatit pulmones, non effugerent ecchymoses, aut sanguinis effusiones.

Cum enim pulmonum membrana foraminulenta sorbeat impuritates thoracis, & vicissim in pulmones finas sordes effundant in eam cavitatem: quidni per easdem vias sanguis calidissimus & tenuissimus, è pulmoibus collisi in alveum thoracis exiliet, vel exstibabit? Observatus ab Hippocrate *et alios*, mordus pulmonum ex vehementi collisione & concussione.

Deinde in dissectis cada veribus non strangulatis, sed suffocatis, parenchyma pulmonū non tantum foris, sed etiam intus albicans deprehenditur: At rubore deberet instar Hepatis si totum sanguinem quoquoversum effusum exciperet, & totum parenchyma discissum sanguine diffueret in cadavere recenter mortuo.

Præterea, si motus arteriarum dependet à sanguine fervido, ut patet in aneurismate, ex arteriola rupta, vel dilatata, ipso Harveo factente, sanguis ille profectus à dextro ventriculo, & per venam arteriolam pulsatilem traductus in pulmones, ibi aneurisma producit, atque cum sit spirituosus, molem pulmonum amplificaret. Visi sunt, qui absque pullu notabili & perceptibili in temporibus manibus, pedibus, etiam ad regionem cordis appressa manu, per tres vel quatuor annos vixere, sine ulla spirandi difficultate, quibus in truncis venæ arteriosis, & arteriæ venosæ tuberculæ vias istas obstruentia post obtutum deprehensa fuere, sepiissime in his, qui summam inæqualitatem in puliu-

pulsu patiuntur tuberculum observatum, quod obturabat alterutram pulmosum viam, ut in *Medico Antipatro, apud Galenum, libro qua-*
suo de locis affectis, attamen vivebant, facile spirantes, sine ista traducione sanguinis per pulmones. Adde quod in violentis motibus & exercitationibus corporis, obnoxius fuisset suffocationibus pulmo, vixque effugisset inflammations, ex abundantia sanguinis per pulmones trahentis.

Cum autem contrarii sint motus pulmonum & cordis, quia non fiunt eodem tempore, & cordis motus sunt multo celeriores, in violentis motibus thoracis & pulmonum, si pulsant vasa pulmonum ad expulsionem sanguinis, proculdubio ista traductio sanguinis inturbaretur: Quoniam ut commodè fiat, corporis quiete indiget, & moderato pulmonum motu, qui non reperitur in vita laboriosa, aut violentis agitationibus corporis.

Bronchia pulmonum cum sunt interjecta duobus ipsis vasis, cur non recipiunt etiam sanguinem effusum per substantiam pulmonum, si resorbent excreta. At dices, per anastomoses valorum fit ista traductio sanguinis, ergo non potest esse celerima & copiosa, ut imaginatur *Harvem*, ac proinde bis tere in die non potest fieri circulatio sanguinis.

Sanguis in illa traductio, vel per substantiam pulmonum dispergitur, aut vasa pulmonum per mutuas anastomoses inter se junctis includitur: si diffusus est extra vas in expiratione, spiritus sanguinis cum aere fuliginoso excludetur, aut saltem ejus magna fiet diminutio, si intra vasa pulmonum sanguis ille continetur, ab aere circumfuso continententer inspirato, impensè refrigerabitur, ac proinde de calore suo amittere.

Vasa pulmonum, nempe arteria venosa, & vena arteriosa, quamvis proficiuntur à corde, motu carent dilatationis & constrictio, sed instar canalium dumtaxat, admittunt, & deducunt sanguinem; alioquin si moverentur, contrarium inter se haberent motum: nam constricto corde dilataretur vena arteriosa, quæ si uum sanguinem effundere in arteriam venosam: at haec exceptum non potest per aliū motum, quam systoles immittere in sinistrum Cordis ventriculum dilatatum: quia si moventur haec vasa, servare debent motum cordis & arteriarum: ergo sunt immobilia, aut saltem sola vena arteriosa movetur.

Eo modo revolvitur sanguis motu circulati in sanis, ut in ægris cor-
poribus.

poribus, atqui in ægris non circulatur per pulmones: Nam si circularetur, haud dubie in febribus supra modum calerent pulmones, atque vix phlogosim, aut dolorem, aut oppressionem evitarent. At in plurimis febribus etiam ardentibus, hec symptomata non reperiuntur, quinetiam in disiectis cadaveribus, mortis repentina, vel pulsus intermitens & inæqualis cause, in septo cordis obstruto, vel ventriculis oppletis, inibi congesta materia inutili deprehenduntur, liberis & integris pulmonibus. Haud dubiè pulsus inæqualitates & intermissiones, que sunt defectus, & viae cordis, manifestè convincunt illam traductionem sanguinis potius per septum medium cordis, quam per pulmones fieri. Nam si sanguis à dextro ventriculo per amplam venam arteriosam veloci cursu fluere per pulmones, ut perveniret ad finistrum cordis ventriculum, ubi celeriter effunditur in aortam vas amplissimum, neque fuligines, vel fumi, aut flatus, à partibus infernis elati in Corde subsisterent, nec tot concretiones sebaceas, aut carnosas intra venam cavam, & ventriculos. Cordis in cadaveribus obſervaverimus: at per illam traductionem sanguinis per septum cordis-tenuissimus & purissimus dumtaxat sanguis percolatur, impurissimus ad pulmones ablegatur tanquam cordis emunctorium, & ad eorum nutritionem: quod si regurgiteret, in cavam remigat per illam anastomosim cardiacam arterię venosę cum vena cava: ac proinde ex crasso & impuro sanguine multa patitur incommoda, dum foraminula septi occluduntur, vel ventriculi replentur, vel auriculæ, vel ingra canales juxta cor, materia illa sebacea, vel carnosa continetur, que assidue cordi varia patit offendicula. Interea invenio flatus & fumos non posse cunctari in cordis dextro ventriculo, propter continuum fluxum sanguinis à dextro in finistrum, & ad pulmones, nec qui per arterias ad cor ascendunt, diffilium è perveniunt, propter repugnantiam & oppositionem sanguinis arteriosi impetuose deorsum fluentis. In isto confictu juxta cor sepiissime pulsus immutatur.

Cur quoque repudiatur trajectio sanguinis per medium septum cordis, si admittitur sanguinis exudatio per membranas venarum, si seminalis materia spirituosa per vas ejaculatorium porosum à testibus impetuose emititur in ipso coitu, si per crassiciem ossium sanguis è cavitate exudat, cur per septum porosum non penetrabit sanguis calidissimus & tenuissimus?

Obseruamus quotidie gladio vel sclopeto alicubi pulmonibus perforatis.

fossis etiam satis profundè sanguinem tandem sibi, qui totus confessim effueret, si per pulmones traduceretur. In phthoë, si sanguis per pulmonum carnes traduceretur, non levigam noxam adferret cordi; nec tandiū videremus istos agrotantes vivere. Plures etiam observati fuisse per multos annos vixisse, exefis, putrefactis, consumptisque pulmonibus. Recentia exempla reperies apud *Tulpinum doctissimum Medicum in suis observationibus.*

Addo, si sanguis à dextro cordis sinu per pulmones revolvetur, in illo transitu sanguis multum de suo calore & spiritu amitteret, & aëris permixtione, ac pulmonum flabellatione frigidior eo evaderet, qui in vena cava continetur. Deinde pituitosis excretamentis pulmonum inquinaretur, ac proinde prorsus ineptus foret conficiendo sanguini arterioso purissimo, atque cum in massa sanguinis contineantur quatuor humores confusi, interdùmque impurissimus sanguis perveniat ad sinistrum ventriculum sine ulla secrezione puri ab impuro, quæ sit in dextro ventriculo, dum per septum colatur, ex impuro sanguine conflabitur sanguis arteriosus, qui debet esse purissimus, quantum possibile naturæ: ergo satius est per septum cordis puriorem & tenuiorem sanguinis portionem transcolari, impuriorem alegari in pulmones, qui sunt veluti emanatoria cordis, ut lien Hepatis. Nec mirum si tot fluxionibus sint obnoxii, quia magnam partem impuritatum circulati sanguinis excipiunt.

Colophonem imponet huic dissertationi ultima hæc ratio invicta & irrefragabilis. Galensa in multis animalibus, praesertim piscibus, cor eique adnexam venam cavam observavit, quamvis carerent pulmonibus, & sinistro cordis ventriculo. At si necessarius esset pulmo ad traductionem & generationem vitalis sanguinis, natura magnis illis piscibus dedisset, quia nunquam deficit in partibus necessariis ad vitam.

Quod decepit Harvey, & alios, est capacitas & amplitudo venæ cavae, atque venæ arteriosæ juxta cor, & quantitas effusæ sanguinis in ventriculum dextrum, qui momento temporis inter diastolem & systolem non potest traduci per foraminula septi. Ex tali amplitudine venæ cavae, qualis spectatur juxta cor, colligere licet sanguinem cunctari ad portas cordis, nec tam velociter, tantaque copiæ influe in cavitatem cordis: at fluxuri sanguinis quantitas, non est metenda ex capacitatem & amplitudinem ventriculi dextri, & vasorum, quia sanguis ventriculo dextro exceptus in diastro, partim in

duos locos migrare debet, in sinistrum cordis ventriculum per medium septum, & in pulmones ad nutritionem: superflua portionem regerunt in venam cavam per anastomosim arteriarum venosarum cum cava. Propterea, si comparatur cavitas sinistri ventriculi cum dextra, duplo minor observatur, quia paucum sanguinem admittit.

Cuncta hæc dum apud me cogito & expendo, in eam sententiam inclino. Venam arteriosam amplam & capacem sanguinem suppeditare ad nutritionem & vitam pulmonum, qui cum sint ampli, & in perpetuo motu, indigent copiose sanguine in ipso Corde calefacto: Sanguis ille acquirit in dextro Cordis ventriculo vitalem spiritum, quia per poros & foraminula septi Cordis spiritus vitalis utробique commeat, quamvis in sinistro cedatur & condatur: arteria venosa aeris in pulmonibus preparati portionem transmitit in sinistrum Cordis sinus, simulque partem sanguinis intra pulmones regurgitantis refundit in venam cavam, per foramen illud Anastomoseos cardiace juxta Cor, sed infra valvulas tricuspides venæ cavae: atque amplitudo istius venæ, & auricula dextræ Cordis, que spectatur ad portas Cordis, indicant ibi maiorem copiam contineri sanguinem, quam influat in Cordis ventriculum dextrum, in quadruplici diastro. Propterea isthac amplitudo pendere videtur ab affluxu sanguinis rejecti a pulmone per illam viam commemoratam. Scio quidem istud foramen interdum in alijs occludi, sepius tamen apertum deprehendi, nec tam exactè clauditur, quin foraminula in circuitu membranulæ quedam superfint, ad sanguinis traductionem.

His factis & premisis fundamentis, apud me constitui, quod pulmo & Cor dum sana sunt & integra, in optima corporis valetudine, circulatio sanguinis lentè procedit, & guttatin, quia leniter Cor & pulmones moventur, atque tum respiratio adeò est lenita, ut ferme sit inaspectabilis, gubernata à solo diaphragmate, agitato cum levissimo motu pulmonum: at dum violenta est respiratio, Cor celerius agitatur, ac proinde majorem copiam sanguinis in se recipit, quam possit traducere per septum, idoque cogitur in pulmonem refundere, atque ita refluxere sanguinem necessarium est in sinistrum Cordis ventriculum, vel si non ingrediatur ventriculum, per diverticulum elabi in venam cavam: Propterea dum expendo motus violentos Cordis, & pulmonum, sive in fanis, sive in ægris corporibus, cogor admittere istam traductionem sanguinis violenter factam contra naturam, à dextro ventriculo in sinistrum per medios pulmones. Itaque si sanguis copiosus,

copiosus, vel servidus ac furens magno impetu ad Cor feratur, nec possit transire per septum Cordis, refluxit in pulmones, tuncque spirandi difficultas accedit, vel tussis molesta, tandemque hydrops thoracis consequitur, qui nascitur interdum non tam virtutum pulmonum, quam ex affluxu copiosi ferri, quod effusus in capacitatem thoracis, ex agitatione violenta, & collisione pulmonum ad costas. Atque cum tale iter sequitur sanguis, tum pulsus exilissimus & celerrimus observatur ex oppressione Cordis, & præfocatione pulmonum, qui non liberè admittunt aërem, nec fuligines emittunt e Corde. Haec tamen non impeditur, quin staudum sit doctrine Galeni, de transitione sanguinis per septum Cordis, primo naturæ instituto, cum transitio per pulmones sit violenta, contra naturam. Ex Aristotele sanguis à dextro ventriulo in sinistrum traducitur, & solum Cor omnium membrorum intra se sanguinem continet, pulmo non in se, sed in venis habet. Itaque Dottissime Harvee, agnoscet sanguinis traductionem per pulmones, esse contra naturam.

Disce, sed ira cadat naso, rugosaque sanna,

Si veteres avias tibi de pulmone revello.

Atque tibi oggero, quod est in Evangelio. *Amice, non facio tibi injuriam, tolle quod tuum est, & vade.*

IMPOSSIBILIS CIRCULATIONE

sanguinis ab arteriis effusi in carnes extremarum partium, & à venis exsucti: neque in die naturali, ter aut pluries perficitur. Eruditissimi Primerosi refutatio expendatur...

CAPUT VI.

Nunc demonstro impossibile esse sanguinis effusionem in carnes extreimas corporis, & reversionem in venas velocem, quia sanguis arteriosus subtilis, servidus, pulsatilis, extra arteriolas in carnes effusus, nisi coaptata habeat venulas, quæ confessum resorbeant, produceret tumorem in partibus similem aneurismati, ergo non ab ipsis carnis venae exsugunt sanguinem arteriosum, sed juncte sunt arteriis per anastomosim, ut commode fiat illa transvalatio.

Non potest esse velox iste excursus sanguinis propter exilitatem valorum,

valorum, idéoque in extremitatibus corporis retardatur. Viderimus secta vena brachii exiguo temporis spatio tres libras sanguinis educi velociter, quomodo sanguis ab arteriis in venulas capillares traduci potest adeo celeriter? tardius adhuc efflueret, si per porositates catinum exiliret sanguis, & à venulis resorberetur.

Nunc supereft ostendere circulationem sanguinis nequaquam fieri quotidie ter aut pluries ex fundamentis ab *Harveo* propositis. *Primum* est, quod sanguis copiosior è vena cava in cor transmititur, quam jecur ex alimento possit suppeditare. Quod probat hoc experimento: in cavitate sinistri ventriculi cordis ipse deprehendit frequenter uncias duas sanguinis: at cessante pulsatione, si quantitas illa sanguinis fuit observata, fluxura erat in una systole, quæ totum ventriculum exhaust: si cor intra horæ spatium ter millenas, & amplius pulsationes edat, multiplicatis illis uncisi intra sex vel septem horas totus sanguis venosus cor pertransfabit, etiam si ad 24. libras admittatur in corpore bene habito & sanguineo, ut censuit *Avicennas* cap. de *hemorrhagia narium*. Sed *Harveus* non consideravit cor clangescens & emotiens impar esse expellendo sanguinem, idéoque ibi congestum fuisse, qui forsitan in viginti & pluribus contractionibus validis fuisset ejactus. At ex illa traductione per medium septum dumtaxat gutta una aut altera sanguinis trahicatur, quæ in specu sinistro cordis inflata, ac veluti spumificata, spirituosa, ejaculatoria, & impetuosa evadit.

Reversionem sanguinis arteriosi ab extremis partibus ad venas per ligaturas brachii, sic *Harveus* demonstrat. Dum aperitur vena ad vacuandum sanguinem, arctissima ligatura impedit utriusque excusum arteriosi & venosi, tūmque vasa inferiora intumescunt prope ligaturam, medioeris ligatura non impedit fluxum arteriosi deorsum, & ejusdem refluxum in venas superiores: at ex aperta vena fluere definit, si solvatur ligatura facta supra foramen incisivæ venz, quia sanguis venosus directè & celeriter vulnus inflictum venæ prætengrediens, ad superiores partes recurrat. Admitto quidem recursum sanguinis ad superiora versus cor, sed non adeo celeriter, ut sibi fingit, & imaginatur *Harveus*, ad probandam circulationem sanguinis, pluries iteratam in die naturali.

Eruditissimus Primeroius, qui contra *Harveum* scripsit, quamvis sit acerimus circulati sanguinis impugnator, admittit quidem circulationem sanguinis in longioribus inediis, sed totum sanguinem circulati

lari multoies intra viginti quanor horas sapienter inficiatur. Credit ex pauca sanguinis quantitate majorem multo spiritus copiam fieri, cum spiritus sit quadraginta sanguinis aliq[ue]nt, ac proinde, si sanguinis est cordis summa effusa quantitatem expendas per grandiorum particulas, id verum invenies. Si quarta pars grani singulis pulsationibus subeat arteriam magnam, mille noningentis & viginti contractionibus, tantum uncam unam immitti in arterias deprehendes: sicque intra horam vix uncia una expellitur e corde in aortam. Cum *Primerofius*, non plures quam sepingentas pulsationes numerarit intra horae spatium, ideoque confidenter affirmat arteriosi sanguinis unciam unam, intra horas duas non pervadere Cordis ventriculos. At hec sanguinis quantitas potest ab assumptis cibis rependi, in homine sano, ac bene valente, quapropter vix tercia pars assumpti cibi in sanguinem versi refunduntur in arterias, & sufficit ad spiritualem generationem.

Equidem fateor *Primerofium* nimis subtiliter, exacte, & severè argere contra *Harveum*: Ex ejus fundamentis certum est faltem unam guttam sanguinis in singulis Cordis pulsationibus lenti, regularibus, & naturalibus distribui: In aliis motionibus Cordis morboſis celerioribus major copia labitur, idcirco circulatio sanguinis semel aut bis in die naturali fieri & absolviri potest si bis in die naturali, qui continentur majoribus canaliculis vena cava & aortae tonus circulari potest. Argumenta & rationes, quibus *Primerofius* *Harvei* & *Vallaei* circulationem oppugnat, non repugnant nostrae circulationi, quæ omnia differt ab *Harveiana*.

EXAMEN OPINIONIS VALLAEI.

CAPUT VII.

Cum igitur mentionem fecerim *Eruditissimi Vallai*, & ad manus meas pervenerint ejus duæ Epistole auctæ, *Institutionibus Anatomicis Bartolini* secundò editiis insertæ, & doctissimi *Primerofii* ad eas responso: Cogor ea paucis examinare, quæ *Harvei* rationibus & experimentis superaddidit. Ille adhuc liberalior ger millenas in hora Cordis pulsationes observavit: fumiciam sanguinis in singulis pulsationibus Cordis humani effundi opinatur, ac proinde intra horae quadrantem totus sanguinis circula-

circulationem absolvit eo fine, ne calidatus sepius, atque rarefactus magis perficiatur, & in sua integritate conservetur, quamvis admit-
tat venosum & arteriosum sanguinem esse confimilem: utrumque fibrosum, & concreseere.

Ut autem inveniat viam patentem & facilem huic traductioni adeo veloci, negat cordis septum esse pervium, ideoque per medios pul-
mones traduci sanguinem celeriter à dextro ventriculo in sinistrum. I-
stius circulationis rapiditatem fundamentum consistit in illa traductione per pulmones, quam cum demonstraverim esse impossibilem, huic propositioni jam fatisfeci. Sed experimentis certat *Vallanus* ex Anatome viventium animalium petitis, quae describit accuratè, & elegantib-
us iconibus delinavit. Ac sane laudo plurimum ejus industriam ac diligentiam, & sepius id olim prestiti, ad explorandos motus Cerebri, Cordis, Pulmonum, Diaphragmatis, Intestinorum, atque etiam in Fœtu ovis prægnantis, more *Galeni*, qui in hac parte Anatoma fuit admirabilis, sed ingenuè fateor cum *Celso*, colorem, levoren-
tem, mollietatem, duritatem, familiāque omnia non esse talia inciso cor-
pore, qualia integro fuere. Verisimile est interiora, quibus major
molles, lux ipsa nova sit, sub gravissimis vulneribus, & ipsa truci-
datione mutari. Addit, neque quidquam esse futilius, quam quale
quodque vivo homine est, tale esse existimare moriente. Ideoque in
ista precipiti & obscura propter largam sanguinis effusionem, obser-
vatione, multa nostros oculos effugunt, nec possumus veras actiones Cordis, & arteriarum internoscere: Sic *Celus* pulsum rem fallacissi-
mam in vivente judicavit: Non ulterius examinabo *Vallai* opinio-
nem, quia *Notas* scriptæ ad duas ejus epistolas, ad quas lector recur-
ret, sub finem hujus trattatus.

EXAMEN OPINIONIS CONRINGII.

CAPUT VIII.

Post Leidenses Medicos, nuper in lucem prodit liber *Hermani Conringii*, Professoris in Academia Iulia doctissimi, qui strenue defendit circulationem sanguinis per Cor & pulmones. Atque *Harvei* opinionem confirmat, sed velociorem adstruit cir-
culationem fieri, quam *Harvenses*, ad *Vallanum* proprius accedit. Nam sangu-

singulis horis in homine sano, ac adulto sanguinis libras octuaginta, vel sexaginta, vel quadraginta, vel certè pluram viginti in arterias ex Corde promanare statuit, ita ut in una hora bis terve totus sanguis per Cor revolvatur. Probat circulationem sanguinis ex dispositione venæ cavae emergentibus ab Hepate, quæ rectâ vergit, ac dirigunt ad Cor: Ipsa valvulas habet undique, quæ impediunt diversionem sanguinis, finiunt quidem ascendere, sed remeanti obſtrunt, ita ut nihil sanguinis in cava concluci supra Cor ascendet, neque descendat infra. Ulterius aſſeverat in Hepate bubulo intra ramos venæ cavae manifestas valvulas reperi ad eum effectum. Traductio vero sanguinis à dextro ventriculo Cordis ad sinistrum fit per medios pulmones: rationes adducit ad confirmandam hanc sanguinis circulationem. Focus caloris nativi radicaliter est in Corde, participatione in sanguine, qui perpetuō remeare debet ad Cor, ut instaureret suum calorem, & sanguinem recalcificat, quod fieri non posset sine ista circulatione veloci. Præterea debuit circulari, ut ejus partes nondum probet excoctæ, elaborationem perfectam recipent, quemadmodum Chymici circulatoriis vasis liquores suos crudos perficiunt. Deinde ut sanguis vitalitatem acquireret in isto motu, & transitu per medium Cor, & medios pulmones: Sanguis autem suopte impetu propriaque propensione ad Cor, tanquam ad fontem & principium suum continenter ascendit.

Rationes istæ sunt tolerabiles & probabiles, sed consequentias, quas inde deducit, probare non possum: scilicet solum sanguinem arteriosum nutritre, ac proinde mesentericas sanguinem deferre ad nutritionem intestinorum, portionem redundantem refundi in venas mesentericas, ut ad cavam remiget: similiter sanguinem arteriosum ad lienem deduci, inde per venam splenicam derivari in cavam. Sanguinem vero venosum nequaquam per venas mesentericas, & splenicam ad illas commicare, quia valvulæ ibi interpositæ viam obstruunt: sed male probat celerem sanguinis traductionem per Cor, ex locii quantitate dum bibuntur aquæ mineralis, quæ non possunt ad renes pervenire, nisi per Cor transierint. Addit fordes & impuritates massæ sanguinez per arterias expurgari, ne cogatur admittere aliiquid descendente per venas.

EXAMEN OPINIONIS CARTESII.

CAPUT IX.

RE NAT V 3 Cartesius, *Philosophus in Batavia non ignorabilius*, sanguinis circulationem necessariam esse judicat ad motum Cordis, qui excitatur, & continuatur appulsi sanguinis ad Cor, focum caloris nativi, ibi sanguis cavitibus Cordis intrusus & servefactus, statim Cor intumescente, ac dilatare facit, atque in dextro ventriculo rarefactus, & quasi in vapores mutatus decurrit ad pulmones aëris plenos, ibi crassescit, & denuo in sanguinem mutatur, priusquam in sinistrum ventriculum confundat: præterea statim sanguinem totum qui continetur arteriis, transflusse per Cor, & in venas postea refluere, quæ cum Hepate considerandæ sunt instar unius vasis. Atamen in ipsis venas, ab intestinis semper humoris aliquid il-labi fatur, atque affert sinistrum Cordis ventriculum ampliorem & latiorem dextro.

Nova est ac inaudita, & prosius ab funda hec opinio de circula-tione sanguinis, quamvis iteratas circulationes per Cor in die non ad-struat; & à Medico Professore Ultrajectino Henrico Regio propo-sita & propugnata fuerit, in suis *The sis*, qui distributionem sanguini-s per guttas fieri scribit: talem mecum agnoscent, qui in rebus Anatomicis mediocriter versati fuerint: ipsam patefacerè refutare est; quia per se destruitur, quod Medicorum est, promittant Medici.

Atamen ne videatur hec opinio nimis imperiosè damnata, ratio-nes quasdam adjungam. *Cartesius* ~~árasorxiun~~ in sanguine, ut in-elementis introducit. At si sanguis in aërem mutatus fuerit, quomodo permixtus aëri inta pulmones momento potest pristinam naturam recuperare? Cur potius ad sinistrum ventriculum labitur spiritus, quām in ambitum pulmonum, qui sunt spongiosi, perspirabiles, & forami-nulenti? Spiritibus faciliorem exiitum præbere possunt in continua sua agitacione & flabellatione: Falsum est sinistrum ventriculum latiore & ampliorem esse dextro, longior quidem est, sed non latior, imò angustior semper observatur.

EXA.

EXAMEN OPINIONIS PLEMPII.

CAPUT X.

FORTVNATVS *Plempius*, Professor Lovaniensis, quam alia improbaverat sanguinis circulationem, ex opinione *Harvei & Vallae*, fateur se illam nunc admittere, ad id adducitum per inspectionem, & experimenta facta in animalibus viventibus, quæ sunt ab *Harveo & Vallao* proposita & observata.

Ipse Plempius testatur in sinistro Cordis ventriculo hominis strangulati, congeneri sanguinis uncias prope duas, arterias micare ultra quater mille ictus in una hora: intra horam emitte à Corde plusquam libras sex sanguinis, adeoque intra quinque vel sex horas tantum à Corde effundi, quanta est tota hominis massa sanguinea, nec putatur homo iuste aetatis & magnitudinis, continere ultra triginta, vel quadraginta sanguinis libras, quamquam ab ipso putetur, multo minus continere. Vene non accipiunt sanguinem ex arteriis per directos canales, & cum impulsu, sed per modum transffudationis & transcolationis per partium substantiam, aut per angustas anastomoses. Sanguis à dextro Cordis ventriculo per venam arteriosam in sinistrum ventriculum, tam celeriter, & affatim truditur, ut ductus ille Follianus, multo minus exigua foraminula satis pateant, ut tantum sanguinis, tam subito transmittant.

Cum iste propositiones meæ opinioni prorsus adverferentur, nec veritati consentaneas putem, cogor illas paucis examinare. *Plempius* auget quantitatem sanguinis, qui reperiri solet in ventriculis hominis strangulati, vix semiuncia in sinistro ventriculo, major in dextro apprehenditur. Dein supra inventores & assertores circulationis multiplicat numerum pulsationum in Corde, ut prober circulari rotum sanguinem intra sex horas, quod non admitto. Impossibilitatem & incommoda demonstravi. Quantitatem sanguinis totius multò minus, quam triginta librarum statuit, & tamen in una hora plusquam sex libras à Corde effundi, & totam sanguinis massam quanta est, intra sex horas à Corde absorberi. Hoc posito erunt in homine iuste aetatis & magnitudinis 36. libras sanguinis & ultra ratione istius dictio-
nis plusquam. Istæc quantitas non potest intra sex horas ad Cor redire;

& ab ipso oriri, si per modum transfludationis & transcolationis sine impulsu, per partium substantiam, aut per angustas anaftomoses fiat, sanguinis ab arteriis in venas recursus, nec per pulmones velox esse potest excursus sanguinis, si tali modo traducatur. Qui propositiones *Plempii* expendet, meas notationes non rejicit. Forsan ipse admittit se retractabit, & circulationis utilitatem ad bene medendum demonstrabit. Interea considerabit, an suæ opinioni de circulatione sanguinis convenienter, quæ scripsit. Jecur sanguificationis instrumentum esse, venas ab eo lugere sanguinem, & in reliquum corpus distribuere, intra venas reperiit valvas, quæ impediunt, ne sanguis à Corde refluat, sed ad Cor semper ruat. In tractatu de missione sanguinis, quamvis mentionem faciat sanguinis continenter in orbem moti, suopote impetu intra venas, tamen oblitus istius doctrinæ scribit, *Vene dum inaniuntur, concidunt, & nullum relinquitur vacuum,* & alibi: *Cervum est, ut pote sensu perceptibile, sanguinem in vena sectione extorsum ad habitum corporis fluere, per eumque exire, & quamvis partes internæ inaniuntur, non tamen plus sanguinis trahent, quam antè erant impleta, immo minus implexo se possunt.* Ex illa circulatione sanguinis à *Plempio* constituta expressis verbis colligitur, quod totus sanguis transfeundo per Cor evadit arteriosus, atque is solus nutrit, nec differt arteriosus etiam à Corde deprimitus, ab eo qui venis continetur, nisi colore, uterque fibrosus est.

EXAMEN OPINIONIS LEICHNERI

CAPUT XI.

NUPERRIME *Eccardus Leichmerus* contra *Harveum* scriptit de motu sanguinis, à sublatione cauferum ad negationem effetus, audacterque concludit perpetuum sanguinis fluxum & refluxum, citra mentis operationem reapse non extare in rerum natura.

Vasa non depleri putat in unoquoque pulsu, totum sanguinem vel guttam multum spiritus producere, ut granum gummi odoriferi prunis injectum totum conclave odore replet, ut unum granum medicamenti virtuosioris, suas qualitates, atque vires longè latèque spargit. Inde colligit dispersionem virium & qualitatum sine extensione subiecti.

jeti. Propterea agitationem arteriarum esse concussoriam instar ventilationis, non fluxu materie impellenis. Præterea ostendit arteriarum motum ab infinita facultate, non ab impulsu sanguinis fieri, quod demonstrant sequabilitas, & ordo pulsus in singulis arteriis, & omnibus simul, dum secundum naturam se habent, ut & momentanea eorum cum pulsu Cordis coincidentia. Ridet istam recalcationem sanguinis in Corde, ac si esset olla coquinaria, abenum, vel fumus ad re-coquendum sanguinem. Negat per seipsum Cordis traduci sanguinem, sed per pulmones, colatoria sanguinis ad sinistrum Cordis finum deducendi. Sic delatus sanguis fuligines suas deponit intra pulmones, nec alia à Corde manant, quia puto & defecato fruiatur sanguine.

Si Leichnerus motum illum sanguinis per pulmones admittit, potest etiam motum sanguinis venarum ad Coe admittere: Quia traductio sanguinis per pulmones est vera circulatio, & prima. Itaque ridiculum est negare moveri sanguinem per venas & arterias curiu naturali, ab infernis partibus ad superas, & ab his ad inferas. Propterea non immorabor in refellendo Leichnere, quoniam ejus assertiones quinque quas proponit, non adversantur meæ opinioni de circulatione sanguinis.

OPINIONES CORNELII AB

Hogelande, & Henrici Regii examine.

CAPUT XII.

CORNELIUS ab Hogelande, & alter, Henricus Regius, Medicus Ultrajectinus, ambo Hollandi, viri non indocti, Circulationem sanguinis laudant & amplectuntur. Constituant sanguinem totum in ipso Corde perfici, ibi colorem rubicundum adipisci, deinde per circulationem ab arteriis Cordis per venas ad Cor redire, atque ita celerrime revolvi intrâ horam. Arterias venis uniri per anastomoses mutuas in extremis partibus, & si defint, effusum ex arteriis sanguinem confessum resorberi à venis proximis, uterque sanguinem à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduci statuit, ut perveniat ad sinistrum ventriculum: Sed Regius ex venâ cava in ductum Cordis finum, atque ex arteria venosa in sinistrum, eodem tempore:

pore in dilatatione duas sauis magnas guttas influere putat, quæ propter suam ad dilatandum aptitudinem, cordisque calorem, & reliquias sanguinis ibi ardentes, mox eodem momento in utroque ventriculo accenduntur & dilatantur, moxque cum non possit cor pati istam distensionem à spiritu sese dilatante, ex utroque ventriculo sanguis repellitur, à dextro per venam arteriosam in pulmones, à sinistro per aortam in universum corpus. Admitit *Regius* in unumquemque ventriculi magnâ satis guttam infundi, paulò post duas tréve drachmas ex cordis canini incisione uno pulsū saliendo profluere statuit, sèpius semiuncia, ex aorta incisa juxta cor exilit uno impetu, idèoque in homine fortiore, calidiore, & grandiore, si non plus, saltum tantundem singulis pulsibus cordis in arterias effundi credibile est. Tandem se restringit ad scrupulum sanguinis: unde sequitur, cùm in homine medietatē, & temperamenti moderationis, una hora fiant pulsus plus minus ter mille unius horæ spatio, decem & duabus horis viginti libras sanguinis, 5760. scrupulos ad minimum, è Corde in arterias propelli.

Non admitto totum sanguinem circulare, sed dumtaxat dimidium, nec tam celerem excursum, nec tantam sanguinis copiam admitti & expelli à corde, ut jam demonstravi, neque probo ad sanguinis receptionem & recalcificationem inservire circulationem sanguinis. Alias causas proposui verisimiliores. Nec mihi placet explicatio diastroles & systoles admodum obscura in Corde, quod diastro non ex ventricularum dilatatione, sed ex ipso cordis tumore, qui etiam arctatis ventriculis contingere potest, est aestimanda.

Cornelius ab Hogelande docet guttulam unam sanguinis non esse quantitatem capacitati cordis adiquatam, id est, Cor majus esse, quam ut tanto molimine & motu, nempe effervescentia, dilatationis, & constrictiois unam solummodo guttam expellat, istam imparem esse motui omnium arteriarum, qui pulsus dicitur, excitando. Ideoque considerando venæ cavæ amplitudinem, & auriculæ dextræ capacitatē statuendum est, dimidiā unciam sanguinis singulis auriculæ aperturis in Cor humanum infundi: quia etiam posita unâ drachmâ cor ingrediente & egrediente, plusquam triginta libras sanguinis, una hora per Cor transire fatendum est. Ideoque multò plus sanguinis per cor transit, quam nutrimenti assumitur, itaque in transitione sanguinis per cor liberalior fuit *Corn. Hogelande ipso Regio*.

Sed guttam unam spirituosam è corde profilientem motu quodam

Iari multocies intra viginti quantot horas sapienter iniciatur. Credit ex pauca sanguinis quantitate majorem multò spiritus copiam fieri, cum spiritus sit quedam sanguinis *disponit*, ac proinde, si sanguinis è cordis sanguis effusè quantitatè expendas per granorum particulas, id verum invenies. Si quarta pars grani singulis pulsationibus subeat arteriam magnam, mille noningentis & viginti contractionibus, tantum unciam unam immitti in arterias deprehendes: sicque intra horam vix uncia una expelliur è corde in aortam. Cum *Primerosius*, non plures quam septingentas pulsationes numerarit intra horæ spatium, ideoque confidenter affirmat arteriosi sanguinis unciam unam, intra horas duas non pervadere Cordis venticulos. At hæc sanguinis quantitas potest ab assumptis cibis rependi, in homine fano, ac bene valente, quapropter vix tercia pars assumpti cibi in sanguinem versi refunditur in arterias, & sufficit ad spirituum generationem.

Equidem fateor *Primerosium* nimis subtiliter, exactè, & severè agere contra *Harveum*: Ex ejus fundamentis certum est saltem unam guttam sanguinis in singulis Cordis pulsationibus lenti, regularibus, & naturalibus distribui: In aliis motionibus Cordis morboſis celerioribus major copia labitur, idcirco circulatio sanguinis semel ait bis in die naturali fieri & absolvri potest, si bis in die naturali, qui continetur majoribus canalibus venæ cavæ & aorte tonis circulati potest. Argumenta & rationes, quibus *Primerosius* *Harvei* & *Vallei* circulationem oppugnavit, non repugnant nostræ circulationi, quæ omniað differt ab *Harveiana*.

*EXAMEN OPINIONIS VALLEI.**CAPUT VII.*

Cum igitur mentionem fecerim *Eruditissimi Vallei*, & ad manus meas pervenerint ejus duæ Epistola auctæ, *Institutionibus Anatomicis Bartolini* secundò editis insertæ, & doctissimi *Primerosii* ad eas responsio: Cogor ea paucis examinare, quæ *Harvei* rationibus & experimentis superaddidit. Ille, adhuc liberalior ter millenas in hora Cordis pulsationes observavit: fenumciam sanguinis in singulis pulsationibus Cordis humani effundi opinatur, ac proinde intra horæ quadrantem totius sanguinis circula-

circulationem absolvit eo fine, ut calcatus sepius, atque rarefactus magis perficiatur, & in sua integritate conservetur, quamvis admittat venosum & arteriosum sanguinem esse consimilem: utrumque fibrosum, & concrescere.

Ut autem inveniat viam patentem & faciem huic traductioni adeo veloci, negat cordis septum esse pervium, ideoque per medios pulmones traduci sanguinem celeriter à dextro ventriculo in sinistrum. Istitus circulationis rapidæ fundamentum consistit in illa traductione per pulmones, quam cum demonstravimus esse impossibilem, huic propositioni jam satisfeci. Sed experimentis certat *Vallanus* ex Anatome viventium animalium petitis, quæ describit accurate, & elegantibus iconibus delineavit. Ac sanè laudo plurimum ejus industriam ac diligentiam, & sepius id olim prestiti, ad explorandos motus Cerebri, Cordis, Pulmonum, Diaphragmatis, Intestinorum, atque etiam in foetu ovis prægnantis, more *Galenii*, qui in hac parte Anatomica fuit admirabilis, sed ingenuè fateor cum *Celso*, colorem, levitatem, molitatem, duritatem, similiaque omnia non esse talia inciso corpore, qualia integro fuere. Verisimile est interiora, quibus major molitatem, lux ipsa nova sit, sub gravissimis vulneribus, & ipsa trucidatione mutari. Addit, neque quidquam esse fultus, quam qualequodque vivo homine est, tale esse existimare moriente. Ideoque in ista præcipiti & obscura propter largam sanguinis effusionem, observatione, multa nostros oculos effugunt, nec possumus veras actiones Cordis, & arteriarum internoscere: Sic *Celsum* pulsum rem fallacissimam in vivente judicavit: Non ulterius examinabo *Vallei* opinionem, quia *Notas* scripsi ad binas ejus epistolas, ad quas lector recurret, sub finem hujus tractatus.

EXAMEN OPINIONIS CONRINGII.

CAPUT VIII.

POST Leidenses Medicos, ruper in lucem prodit liber Hermanni Conringii, Professoris in Academia Julia doctissimi, qui strenue defendit circulationem sanguinis per Cor & pulmones. Atque *Harvii* opinionem confirmat, sed velociter adstruit circulationem fieri, quam *Harvius*, ad *Vallanum* propriis accedit. Nam singu-

singulis horis in homine sano, ac adulto sanguinis libras octuaginta, vel sexaginta, vel quadraginta, vel certè plusquam viginti in arterias ex Corde promanare statuit, ita ut in una hora bis tere totus sanguis per Cor revolvatur. Probat circulationem sanguinis ex dispositione venæ cavae emergentis ab Hepate, quæ rectâ vergit, ac dirigitur ad Cor: Ipsa valvulas habet undique, quæ impediunt diversionem sanguinis, finiter quidem ascendere, sed remeanti obstruunt, ita ut nihil sanguinis in cava conculfi supra Cor ascendat, neque descendat infra. Ulterius asseverat in Hepate bubulo intra ramos venæ cavae manifestas valvulas repetiri ad eum effectum. Traductio verò sanguinis à dextro ventriculo Cordis ad finitimum fit per medios pulmones: rationes adducit ad confirmandam hanc sanguinis circulationem. Focus caloris nativi radicaliter est in Corde, participatione in sanguine, qui perpetuò remeare debet ad Cor, ut instauret istum calorem, & sanguinem recalcificat, quod fieri non posset sine ista circulatione veloci. Præterea debuit circulari, ut ejus partes nondum probè excoctæ, elaborationem perfectam reciperent, quemadmodum Chymici circulatoriis vasis liquores suos crudos perficiunt. Deinde ut sanguis vitalitatem acquireret in isto motu, & transitu per medium Cor, & medios pulmones: Sanguis autem suopè impetu propriaque propensione ad Cor, tanquam ad fontem & principium suum continenter ascendit.

Rationes istæ sunt tolerabiles & probabiles, sed consequentias, quas inde deducit, probare non possum: scilicet solum sanguinem arteriosum nutrire, ac proinde mesentericas sanguinem deferre ad nutritionem intestinorum, portionem redundantem refundi in venas mesentericas, ut ad cavam remigret: similiter sanguinem arteriosum ad lienem deduci, inde per venam splenicam derivari in cavam. Sanguinem verò venosum nequaquam per venas mesentericas, & splenicam ad illas commicare, quia valvulae ibi interpositæ viam obstruunt: sed male probat celerem sanguinis traductionem per Cor, ex lotii quantitate dum bibuntur aquæ mineralis, quæ non possunt ad renes pervenire, nisi per Cor transferint. Addit fordes & impuritates massæ sanguineæ per arterias expurgari, ne cogatur admittere aliquid descendere per venas.

EXAMEN OPINIONIS CARTESII

CAPUT IX.

RENATUS Cartesius, *Philosophus in Batavia non ignobilis*, sanguinis circulationem necessariam esse judicat ad motum Cordis, qui excitatur, & continuatur appulsu sanguinis ad Cor, foenum caloris nativi, ibi sanguis cavitibus Cordis intrusus & seruatus, statim Cor intumescere, ac dilatare facit, atque in dextro ventriculo rarefactus, & quasi in vapores mutatus decurrit ad pulmones aëris plenos, ibi crassificat, & denuo in sanguinem mutatur, priusquam in sinistrum ventriculum confluat: præterea statuit sanguinem totum qui continetur arteriis, transisse per Cor, & in venas postea refluere, quæ cum Hepate considerante sunt instar unus vas. Atamen in ipsis venas, ab intestinis semper humoris aliiquid il-labi fatetur, atque asserit sinistrum Cordis ventriculum ampliorem & latiorem dextro.

Nova est ac inaudita, & prosius ab surda hec opinio de circulatione sanguinis, quamvis iteratas circulationes per Cor in die non adstruant, & à Medico Professore Ultrajectino. Henrico Regio proposita & propugnata fuerit, in suis *Theisibus*, qui distributionem sanguinis per guttas fieri scribit: talem mecum agnoscunt, qui in rebus Anatomicis mediocriter versati fuerint: ipsam patefacere refutare est, quia per se destruitur, quod Medicorum est, promittant Medici.

Atamen ne videatur hec opinio nimis impetosè damnata, rationes quafdam adjungam. *Cartesius de respiratione in sanguine*, ut in elementis introducit. At si sanguis in aërem mutatus fuerit, quomodo permixtus aëri intra pulmones momento potest pristinam naturam recuperare? Cur potius ad sinistrum ventriculum labitur spiritus, quam in ambitum pulmonum, qui sunt spongiosi, perspirabiles, & foraminulenti? Spiritibus faciliorē exitum præbere possunt in continua sua agitatione & flabellatione: Falsum est sinistrum ventriculum latiorem & ampliorem esse dextro, longior quidem est, sed non latior, immo angustior semper observatur.

EXA.

EXAMEN OPINIONIS PLEMPII.

CAPUT X.

FORTUNATUS PLEMPIUS, Professor Lovaniensis, quam alias improbarerat sanguinis circulationem, ex opinione Harvei & Vallae, fateur se illam nunc admittere, ad id adductum per inspectionem, & experimenta facta in animalibus viventibus, quæ sunt ab Harveo & Vallao proposita & observata.

Ipse Plempius testatur in sinistro Cordis ventriculo hominis strangulati, congeri sanguinis uncias prope duas, arterias micare ultra quater mille ictus in una hora: intra horam emitti è Corde, plusquam libras sex sanguinis, adeoque intra quinque vel sex horas tantum à Corde effundi, quanta est tota hominis massa sanguinea, nec putatur homo justæ etatis & magnitudinis, continere ultra triginta, vel quadraginta sanguinis libras, quamquam ab ipso putetur, multo minus continere. Venæ non accipiunt sanguinem ex arteriis per directos canales, & cum impulsu, sed per modum transsudationis & transcolationis per partium substantiam, aut per angustas anastomoses. Sanguis à dextro Cordis ventriculo per venam arteriosam in sinistrum ventriculum, tam celeriter, & affatim truditur, ut ductus ille Follianus, multo minus exigua foraminula fatis pateant, ut tantum sanguinis, tam subiecto transmittant.

Cùm istæ propositiones meæ opinioni prorsus adversentur, nec veritati consentaneas putem, cogor illas paucis examinare. *Plempius* auget quantitatem sanguinis, qui reperiri solet in ventriculis hominis strangulati, vix semiuncia in sinistro ventriculo, major in dextro apprehenditur. Dein supra inventores & assertores circulationis multiplicat numerum pulsationum in Corde, ut prober circulari totum sanguinem intra sex horas, quod non admitto. Impossibilitatem & incommoda demonstravi. Quantitatem sanguinis totius multè minus, quam triginta librarum statuit, & tamen in una hora plusquam sex libras è Corde effundi, & totam sanguinis massam quanta est, intra sex horas à Corde absorberi. Hoc posito erunt in homine justæ etatis & magnitudinis 36. libras sanguinis & ultra ratione istius dictio-
nis plus quam. Istæ quantitas non potest intra sex horas ad Cor redire;

& ab ipso oriri, si per modum transfludationis & transcolationis sine impulsu, per partium substantiam, aut per angustias anastomosiarum sanguinis ab arteriis in venas recursus, nec per pulmones velox esse potest excursus sanguinis, si tali modo traducatur. Qui propositiones *Plempii* expendet, meas notationes non rejicit. Forsan ipse admonitus se retractabit, & circulationis utilitatem ad bene medendum demonstrabit. Interea considerabit, an suae opinionis de circulatione sanguinis convenientia, quae scripsit. Necur sanguificationis instrumentum esse, venas ab eo lugere sanguinem, & in reliquum corpus distribuere, intra venas reperiuntur vulas, quae impediunt, ne sanguis a Corde refluat, sed ad Cor semper ruat. In tractatu de missione sanguinis, quamvis mentionem faciat sanguinis continenter in orbem moti, siquoptem intra venas, tamen obliuia istius doctrinae scribit, *Vena dum inaniuntur, conoidunt;* & *nullum relinquitur vacuum,* & alibi: *Certum est, ut post sensu perceptibile, sanguinem in vena sectione extrorsum ad habitum corporis fluere, per cumquaque exire, & quamvis partes interne inaniuntur, non tamen plus sanguinis trahunt, quam ante erant impleta, immo minus implexo se possunt.* Ex illa circulatione sanguinis a *Plempio* constituta expressis verbis colligitur, quod totus sanguis transfeundo per Cor evadit arteriosus, atque is solus nutrit, nec differt arteriosus etiam a Corde depositus, ab eo qui venis continetur, nisi colore, uterque fibrosus est.

EXAMEN OPINIONIS LEICHNERI

CAPUT XI.

NIPPERIME *Eccardus Leichnerus* contra *Harveum* scriptis de motu sanguinis, à sublatione caufarum ad negationem efficit, audacterque concludit perpetuum sanguinis fluxum & refluxum, citra mentis operationem ratiōne non extare in rerum natura.

Vasa non depleri putat in unoquoque pulsū, totum sanguinem vel guttam multum spiritus producere, ut granum gumi-odoriferi primiti injectum totum conclave odore rapiat, ut unum granum medicamenti virtuosioris, suas qualitates, atque vires longè latèque spargat. Inde colligit dispersionem vitium & qualitatum sine extensione subiecti.

jeti. Propterea agitationem arteriarum esse concussoriam instar ventilationis, non fluxu materie impellentis. Præterea ostendit arteriarum motum ab infinita facultate, non ab impulsu sanguinis fieri, quod demonstrant sequabilitas, & ordo pulsus in singulis arteriis, & omnibus simul, dum secundum naturam se habent, ut & momentanea earum cum pulsu Cordis coincidentia. Ridet istam recalcationem sanguinis in Corde, ac si esset olla coquaria, abenum, vel furnus ad re-coquendum sanguinem. Negat per septum Cordis traduci sanguinem, sed per pulmones, collatoria sanguinis ad sinistrum Cordis sumi deducendi. Sic delatus sanguis fuligines suas depositus intra pulmones, nec alia à Corde manant, quia puto & desicato fructus sanguine.

Si Leichnerus motum illum sanguinis per pulmones admittit, potest etiam motum sanguinis venatum ad Cor admittere: Quia traductio sanguinis per pulmones est vera circulatio, & prima. Itaque ridiculum est negare moveri sanguinem per venas & arterias curiu naturali, ab infernis partibus ad superas, & ab his ad inferas. Propterea non immorabor in refellendo Leichnero, quoniam ejus assertiones quinque quas proponit, non aduersantur meæ opinioni de circulatione sanguinis.

OPINIONES CORNELII AB Hogelande, & Henrici Regis examinatae.

CAPUT XII.

CORNELIUS ab Hogelande, & alter, Henricus Regius, Medicus Ultrajectinus, ambo Hollandi, viri non indocti, Circulationem sanguinis laudant & amplectuntur. Constituant sanguinem totum in ipso Corde perfici, ibi colorem rubicundum adipisci, deinde per circulationem ab arteriis Cordis per venas ad Cor redire, atque ita celerrime revolvi intra horam. Arterias venis uniti per anastomoses mutuas in extremis partibus, & si defint, effusum ex arteriis sanguinem conseruent resorberi à venis proximis, ut ergo sanguinem à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduci statuit, ut perveniat ad sinistrum ventriculum: Sed Regius ex vena cava index trum Cordis finitur, atque ex arteria venosa in sinistrum, eodem tem-

ppre:

porg in dilatatione duas suas magnas guttas influere putat, quiz propter suam ad dilatandum aptitudinem, cordisque calorem, & reliquias sanguinis ibi ardentes, mox eodem momento in utroque ventriculo accenduntur & dilatantur, moxque cum non possit cor pati istam distensionem à spiritu sese dilatante, ex utroque ventriculo sanguis repellitur, à dextro per venam arteriosam in pulmones, à sinistro per aortam in universum corpus. Admittit *Reginus* in unumquemque ventriculū magnā satis guttam infundi, paulò post duas trēsve drachmas ex cordis canini incisione uno pulsū faliendo profluere statuit, sēp̄us semiuncia, ex aorta incisa juxta cor exilit uno impetu, ideoque in hominē fortiore, calidiore, & grandiore, si non plus, faltem tantumdem singulis pulsibus cordis in arterias effundi credibile est. Tandem se restringit ad scrupulum sanguinis: unde sequitur, cūm in homine medietas tētatis, & temperamenti moderatioris, una hora fiant pulsus plus minus ter mille unius horae spatio, decem & duabus horis viginti libras sanguinis, 5760. scrupulos ad minimum, è Corde in arterias propelli.

Non admittit totum sanguinem circulatori, sed dumtaxat dimidium, nec tam celerem excusum, nec tantam sanguinis copiam admitti & expelli à corde, ut jam demonstravi, neque probo ad sanguinis receptionem & recalcificationem inservire circulationem sanguinis. Alias causas proposui verissimiores. Nec mihi placet explicatio diastroles & systoles admodum obscura in Corde, quod diastrole non ex ventricularum dilatatione, sed ex ipso cordis tumore, qui etiam arctatis ventriculis contingere potest, est estimanda.

Cornelius ab Hogelande docet guttulam unam sanguinis non esse quantitatē capacitati cordis ad: equatam, id est, Cor maius esse, quam ut tanto molimine & motu, nempe effervescentia, dilatationis, & constrictio[n]is unam solummodo guttam expellat, istam imparem esse motui omnium arteriarum, qui pulsus dicitur, excitando. Ideoque considerando venæ cavæ amplitudinem, & auriculæ dextræ capacitatē statuendum est, dimidiā unciam sanguinis singulis auriculæ aperturis in Cor humanum infundi: quia etiam posita unā drachmā cor ingrediente & egrediente, plusquam triginta libras sanguinis, una hora per Cor transire fatendum est. Ideoque multò plus sanguinis per cor transit, quam nutrimenti assumitur, itaque in transitione sanguinis per cor liberalior fuit *Cor. Hogelande ipso Regio.*

Sed guttam unam spirituosa[m] è corde profilante motu quodam

dem ejaculatorio, sufficere demonstrabo, dum meam opinionem proponam.

Laudo judicium Cornelii ab Hogelande, de utilitate circulationis sanguinis, tanta est consequentia, ut si non totius Medicina rationalis fundamentum, saltem precipua ejus columna iure meritóque statuenda sit. Verum ejus cogitationes de cordis diastole & systole mihi non placent, quia sunt oblicuè descriptæ per Mechanicam illam Philosophiam novam Hollandicam, & constituit solam naturalem diastolem, accidentalem & fortuitam systolem, quia sanguis cavitates cordis ingressus, calefactus, ac seruefactus, rarescit admodum, tuncque propter distensionem suam expellitur, sive novus subinde appellit & affluit, inde arteriarum & cordis motus simul eodem instanti coincidere cernitur, quia nulla systole: Propterea veterem doctrinam pervertit de motu Cordis, & de ejus structura, nec declarat iter & progressum sanguinis per cordis ventriculos.

Ad *Anonymi* librum *Gall. cè* scriptum contra sanguinis circulationem, eodem idiomate respondebo.

FORTVNII LICETI DE CIRCULATIONE sanguinis in Corde, opinio nova examinata.

CAPUT XIII.

INGENUE & sincerè fateur *Clarissimus Licetus, eximius Philosopher, & eruditissimus Medicus*, disquisitionem de circulatione sanguinis, purum putum esse Anatomos mysterium, pag. 2. Ideoque non erit *impar congressus Acibili*, si Professor Anatomicus opinionem Liceti ad examen Anatomicum revocarit. Ipsum enim Philalethem, veridicum, tanta arquitate & humanitate prædictum esse reor, ut quam assumpit libertatem examinandi opinionem *Harvei & Vallæi*, eamdem mihi non denegaturum. Consimili vero modestia & humanitate utar, quam ipse adhibuit in examinandis illorum scriptis. Veri Philosopher de re aliqua dubia moniti, veritatis amore, sepe sua dogmata rescindunt, ut meliora sequantur, si proposita fuerint. *Clarissimus Licetus*, rogatus ab eruditissimo Medico & peritissimo Anatomico *Vestlingio*, proferre suam sententiam, super ista quæstione de *Circulatione sanguinis*, subtiliter & ingeniosè novam sanguinis circulatorio-

nem excoicavit, de promptam, ut ipse affirmat, ex Hippocrate, Aristotle, & Galeno, quam video desertam ab ipso Veslingio in suo *Symposium Anatomico*, ubi laudat, probatque de circulatione sanguinis opinionem Harvii, nulla facta mentione opinionis Liceti. Magis huius ipsam silentio preterire, quam reprehendere, ne Licetum imitaret, & etiammodo inimicum haberet. *Obsequium Amicos, Veritas edens paris*, Nihilominus liberè proponam Cl. Liceti opinionem, atque difficultates obvias in viis patefaciam, ac enuntiabo.

Supponit pag. 4. duplorem esse substantiam corporis diverso sanguine nutritiandam, unam spirituofam, alteram solidam. Spirituosa calidum innatum constituit, omnibus partibus infixum, quod sanguine arterioso restauratur. Solidam componunt partes solidæ universi corporis, quæ reparantur, atque conservantur sanguine crassiore venoso. Sic autem artificium circulati sanguinis procedit, & peragitur ex Cl. Liceto. Chylus ex alimento in ventriculo confestus, per venas lacteas, quas admittit, defertur ad Hepar, ubi incipit mutari in sanguinem, vim istam sanguificantem jecur manatur, & accipit, à corde: semi-codus & imperfectus iste sanguis exco pulsum ab Hepate traditur, & traditur cordi, quod ex se naturaque sua trahit sanguinem ad dextrum ventriculum, ut ibi perficiatur: sed non potest perfectè coqui & elaborati sine reciproco motu: à dextro ventriculo in auriculam dextram, & ab ea in ventriculum: Ubi satis excoctus, sùamque perfectionem adeptus, refunditur in cavam venam, inde derivatur portio per venam coronariam, pag. 9. simplitem, interdum duplitem, quæ ramos suos exiliissimos spargit in levum ventriculum: Per hanc viam omnibus Anatomicis ignorantibus traducuntur sanguis, à dextro ventriculo in sinistrum, quam viam glorianus se invenisse supra ceteros Anatomicos in duobus sanguinis circuitus. In sinistro ventriculo sanguis calidior & spirituofior efficitur, in aortam effunditur, ut in corpus universum distribuatur ad nutritionem istius spirituofarum substantiarum, quæ conficieat calidum innatum, sive humidum primigenium. Sed quia substantia solida nutrita erat sanguine venoso, major portio istius sanguinis ventriculum dextrum ingressi, ibique preparata, eo modo quo retuli ex Liceto, tempore reciproco motu, sive recurso bis tèrve repetito sanguinis, à ventriculi cavitate in auriculam dextram: postea diffunditur in venam cavam, distribuendus per universum corpus cum Ichore, qui penetrabilem reddit utrumque sanguinem in venas capillares, usque ad extremitates & penitiores corporis partes.

Pag. 31. Ubi vero partes sunt explete & satiate isto sanguine duplice, reliquæ utriusque sanguinis dicatae semini procreando, recurrent per sua vala comite & ducente sero, quod est instar vehiculi, ita ut venosus ad cor recurrat per venam cavam, ut arteriosus ad cor revertitur per aortam. Unusquisque sanguis per orificium sui vasorum cor ingreditur, nempe arteriosus sinistrum ventriculum subit per aortam, venosus dextrum per cavam, ut recalcant, novisque spiritus acquirant in corde; postea descendunt continuo ductu cum Ichore, quilibet intra suum vas conclusus ad testes, partim pulsu quodam, partim attractione testium. In isto progressu Ichore tam venosi, quam arteriosi sanguinis suo officio functus, per venas & arterias emulgentes labitur ad renes, inde in vesicam, fitque urina. Ipsum recursum sanguinis valvulae non impediunt, quia non sunt adeo stricte clausæ, quin pateat utrique sanguini remeanti ingressus, quia dixit *Averrhoës*, valvulae cordis convenienti modo inter se junguntur, & connivent.

Isthaec verissima esse demonstrat confimilis structura Cordis, in numero vasorum, receptione materie, & expulsione, quia uterque ventriculus habet duo vasa, uterque excipit aerem à pulmonibus, & rejicit fuligines, admittit sanguinem, & expellit. Atque haec est vera *Circulatio sanguinis*, ex Hippocrate, Aristotele & Galeno confirmata, praferenda circulationi *Harovi & Valdi*, quamvis ingeniosè excoigitate, sed male probata, quia omnes conum rationes *Liceti* opinioni pociis favent, ipsis protius adverterit. Hec est vera narratio opinionis *Liceti de circulatione sanguinis*, quam breviter ac fideliter expressi, & comprehendi.

Supradicta nunc expendere fundamenta hujus opiniois, quotiam *Clarissimus Licetus* sive *Peripateticum* proficitur, & ex mente *Aristotelis* ubique loquitur. Illi concedo sanguinem preparari in Hepate, perfici in Corde, sed sanguis exceptus dextra ventriculo, si à cavitate ventriculi debet ire in aunculam dextram, ab hac in ventriculum motu reciproco, quomodo id fieri potest sine inversione moitus cordis, officii valvularum, & sine substantiarum confusione? Nam cor exceptit in diastole, expellit in systole, si sanguis à ventriculo dextro Cordis refluat in auriculam, in systole expellitur extra cavitatem cordis, quia auricula dextra est infra valvulas tricuspides, illae aperiuntur in diastole, & sunt ingredi sanguinem, in systole clauduntur, ut sanguini remeanti obsistant. Istud axioma est adeo certum ut

receptum à Galeno, & omnibus Anatomicis, ut sit indubitatum: at dices, non ita ob-signatas esse valvulas, quin non finant aliquid clabi, quod Galenus dixit de valvulis duabus arteriæ venosæ: sed apertio debet esse ampla & æqualis in egressu sanguinis, ac in ingressu: deinde perfectè elaborans sanguis, præter istum motum reciprocum, debet perpetuò refluxere, ex Liceo, in venam coronariam, & in venam cavaam, ut distribuantur toti corpori. Ergo in orificio vena cava valvulae erunt semper aperte, nunquam clausæ, quod adversatur omnino doctrinæ omnium Anatomicorum. Nec valet authoritas Averrhoës, qui suam ignorantiam in rebus Anatomicis agnoscit & deplorat propter defectum Anatomicorum, quod valvula convenienti modo debet scire, quia nihil ingreditur & expellitur in corde, nisi motu diverso cordis, ac proinde in diastole cordis ventriculus-dexter admittit sanguinem, ventriculus sinistru aërem vel sanguinem, vasa duo, vena cava & arteria venosa, sunt vasæ advehentia materiam, habent in orifice suis valvulas tricuspides, quæ permittunt ingressum in diastole, sed impediunt regressum: in systole vasæ revehentia materiam elaboratam in corde, sunt vena arteriosa in dextro ventriculo, aorta in sinistro, in eorum orifice apposita sunt valvulae sigmoïdes, quæ sinunt clabi materiam, remeanti obfistunt, vena arteriola sanguinem in pulmones transmittit, aorta sanguinem arteriosum effundit in corpus universum. Itaque nch consideravit Cl. Licesus diversam esse strucuturam valvularum in vasis cordis, differentem usum, sive actionem, atque discrimen vasorum, quod quædam advehunt, alia revehunt, advehentia, præstuctas habent valvulas tricuspides, revehentia valvulas sigmoïdes, illas admittere materiam, remeanti obfistere, has emittere materiam, sed redeunti obluctari.

Reciprocatio sanguinis arteriosi à ventriculo sinistro in auriculam sinistram, est æquè absurdæ, ac illa ventriculi dextri cum auricula dæstra, quia sinistra auricula est infra valvulas tricuspides, & in adultis nullam habet cavitatem; quamvis in foetu amplior sit dextra, sed edito in lucem foetus sensim crassescit, solidescit, & crista evadit progressu ætatis, propterea non potest admittere sanguinem in illo motu, sanguinis reciproco, quem fingit Licesus. Denique rationes quas adduxi pro refellenda reciprocatione sanguinis venosi inter ventriculum dextrum & vicinam auriculam, militant aduersus istam reciprocationem sanguinis arteriosi inter ventriculum sinistrum & auriculam proximam.

Præterea, animadverso magnam confusione substancialium diversi sanguinis ingredientis & egredientis simul in orificio vena^e cava^e, etiam si pateret corde immoto. Nam venolus sanguis ingressus cavitatem cordis, mox relabitur in auriculam. alter sanguis collectus in magna illa capacitate cava^e Cordi coherentis, & priori continuus ingressum affectat, elaborati & perfecti sanguinis ad coronariam perpetuus debet esse fluxus, similiter eodem tempore refluxus sanguinis venosi in corde elaborati in corpus universum, similique adegit apulus sanguinis seminalis refluentis ab omnibus partibus ad cor, ejusdemque refluxus ad partes spemutias: Qui considerabit istos motus humorum eodem tempore, in eodem vase, per idem orificium vena^e cava^e fieri ex doctrina Lici, id impossibile pronuntiabit, vel istos differentes sanguines simul confundi, vel ex ipsis confisis varium sanguinem formari concipier, & affirmabit. Opera naturæ sunt regularia, & bene ordinata, uno ad unum constituitur, nec agit operationes suas instar Delphici gladii.

Accedo nunc ad examen traductionis sanguinis à dextro ventriculo in sinistrum, ut fiat vitalis, arteriosus: Elaboratus & perfectè coctus in cordis ventriculo dextro, copiosè & velociter expellitur in venam coronariam, ut ventriculo sinistro materiam suppeditet sanguini arteriosi conficiendo: At non potest exire ventriculo dextro, nisi in systole, laxatis & apertis valvulis. Vena cava^e, quod est contra naturam. Deinde coronaria non potest haurire sanguinem ex alveo ventriculi dextri, quia ex Galeno & relatione omnium Anatomicorum, ipsaque arteria, coronaria vena nascitur ab ipso trunco vena^e cava^e, supra scissuram, sive aperturam vena^e cava^e cordi adaptata: Ideoque si sanguis preparatus in dextro ventriculo corde egreditur, non potest non permisceri alteri vicino stanti ad portas cordis ut ingrediatur, non potest sinecuius tradi coronaria vena, atque illa vena tenuis est, per exilissimos ramos pereptat superficiem cordis, nec penetrat sinistrum potius, quam dextrum ventriculum. Quod si sanguinem infillaret ventriculo sinistro paucus esset, si que ichoroides propter tenuitatem vena^e, & ejus ramos exilissimos: At copiosus debet esse affluxus & continuus sanguinis, ad confectionem arteriosi per universum corpus distribuendi. Adde quod huic celeri & copiose traductioni sanguinis per venam coronariam obstat Valvula, quae sanguinis paucissimi per eam fluentis appulū moderatur, quam ignoravit Licetus, vel subicitur. Hæc ab omnibus Anatomicis observata &

descripta, impedit, ne afflatis irruat sanguis ex continua agitacione cordis, & pariat ecchymosim, vel ruptionem in vena, que deflata est nutriendo cordi, vel potius gignendo & conservando adipi circumfuso: Ideoque vena coronaria deponit sanguinem suum crassum ex vena cava, priuquam cordi adaperjatur.

Ut suam opinionem *C. Licietus* confirmet de traductione sanguinis à dextro ventriculo in finistrum per venam coronariam, adducit authoritatem *Vesalii*, lib. 3. cap. 7. cùm agit de vena cava ascendentе, que juxta cor amplio foramine, seu scissione tam ampla adaperitur (ut aptetur & conjugatur foraminis dextri ventriculi) quanta ex vena cava partis sub corde consistentis, & ejus que mox supra cor habent amplitudinibus in unum circulum deducitis coniungeret. Voluit *Vesalius* declarare venam cavam prope cor, tam superne quam inferne vastissimam & amplissimam esse, & tamen ipsam scissuram amplam vense cavae, juxta cor in circulum contrahi, qui aptatur foraminis, sive aerationi ventriculi dextri. Istam amplitudinem truncu venze cavae & scissuram amplam *Vesalicam* coronariz venze imperite tribuit *Licietus*, & passim id repetit pag. 16. ut demonstret magnam sanguinis portionem à dextro cordis ventriculo, in finistrum derivati, quod non fuit ab omnibus Anatomicis animadversum. Ut autem textus *Vesalii* sua opinioni quadraret & conveniret, ipsum dolose fallivit. Nam *Vesalius*, cùm agit de vena coronaria, sic loquitur, *frequentiores venas finistri lateris Cardis, & ubi finisnum ipsum septum coedit, sparsas certimmo: Licietus scripsit, ubi finisnum ipsum septum.* Magnum discrimen inter duas scripturas agnoscat, qui peritus fuerit Anatomicus. Nam vena coronaria sparsa per partes exteriores cordis, ubi coedit septum, evidentes & maiores ramos producit: At *Licietus* intelligit sanguinem *intra finisnum septum*, id est, conclusum effundi, quod est falsum, ipsomet considente pag. 15. perforatum est septum cordis ad penetrationem alimentari sanguinis ad partes interiores, ad quas non pertinet vena coronaria, que reliquam cordis substantiam nutrit potius quam septum. At immemor eorum que scripsit pag. 16. agnoscat venam coronariam multam piggionem tenuioris sanguinis per plurimos sui ramos, ad finistrum cordis ventriculum terminantes, ampla scissione Vesalica in eum operit, nec aliter dicendum est de geminata coronaria arteria, que multum spiritum in dextrum ventriculum Cordis à finistro refundit.

Præterea, si sanguis ingrediatur finistrum ventriculum, per effans dignæ

digne molle coronarium venam, ampliante scissuram Vesalicam, ut ipse *Licetus* si quis inculcat: sanguis ingredietur Cordis sinum sinistrum per alia vasa, quam illa quatuor commemorata: quis hoc unquam dixit praeterea *Licetus*? si destillat sanguis per substantiam Cordis in ventriculum sinistrum crassorem & duriorum dextrorum, non potest nisi secolis tenuissimus, & paucus influere, quomodo potest esse jugis hic fluxus sanguinis in Izzo Cordis sinu ad generationem spiritum vitale, & animalium, qui magna copia suppeditari debent universo corpori.

Considerate quoque aliud absurdum, si sanguis per venam cavam advectus ingrediatur dextrum Cordis ventriculum, id sit in diastro, relictus ex *C. Liceto*, in systole in eandem cavam, ut distribuantur in universum corpus, at expulso sanguinis in systole, est violenta, rapida, impetuosa, ut sanguis arteriosus in distantissimas partes feratur, ex doctrina Anatomicorum: similiter debet promoveri sanguis iste venosus, si à Corde remigetur in cavam in systole, ergo sanguis proximus Cordi praesoribus adstans, ab exente propulsabitur: quomodo duo sanguines contrarii, sive oppositi, unus ascendens ad Cor, alter descendens, possint intra idem vas confert, & meare in contrarias partes, sine permissione unius sanguinis cum altero, perfecti cum imperfecto, sive semicocto, quis unquam Philosophorum, Medicorum, Anatomicorum dixit, sanguinem è vena cava fluentem in Cor, per candens viam redire in cavam, sine impedimento valvularum tricuspidum? Nonne est perturbare totum ordinem naturæ, & evertre usum valvularum tricuspidum, quæ remeanti sanguini obseruant, & impediunt refluxum in cavam? Sed video *C. Licetus* novam Anatomiam meditari & condere: nam valvulas tribuit orificio cavæ non tricuspides, sed Sigmoides, pag. 50. 615. repetit.

Ut demonstret revertivum motum sanguinis ex omnibus corporis partibus ad Cor, scribit sanguinis venosi & arteriosi per venas & arterias effusi in omnes corporis partes, post nutritionem superesse aliquam portionem instar cambii, quæ cum sero sanguinis vehiculo, refluit è capillaribus venis & arteriis in majora vasa sui generis, & ascendere, sive remeare ad Cor, ut superflua & superabundans hac portio semini procreando destinata, referens ideam omnium partium, in Corde novam facultatem acquirat, deinde delabitur in eadem sua vasa qualibet portio sanguinis venosi & arteriosi ad testes, ut inserviat semini conficiendo, serum vero suo defunctum officio, tunc in excusum suo labitur ad

ad renes, ut in urinam vertatur. Nolo disputare de generatione seminis, an sit deciduum à toto, an ratione materie, vel spirituum, per quas vias isthac substantia deferatur, quia video *Aristotelem, libro secundo de generatione animalium*, ea de re differuisse: sed non possum percipere, quomodo portio cambiis superflua ex omni particula corporis revulsa, deducatur, ad Cor illibata, incorrupta per suum unaquaque vas, ut ibi novos spiritus, & calorem acquirat, fiatque magis apta procreationi, ad generandum semen in testibus, quomodo aliquam jaucturam, vel dilpendium spirituum in excursu suo non patitur: Pruisquam perveniat ad testes, debet influere in vasa spermatica viri vel mulieris: At illa vasa non alium sanguinem continent, quam communem & alimentarium, & in progressu suo ramulos vicinis partibus impertunt. Scire cuperem, an iste sanguis differat à Menstruo, ubi continetur in muliere, si careat vero semine, ex *Aristotele*. An effluat singulis mensibus cum menstrua purgatione, vel fluore rubro? Hęc omnia fortasse licet *Liceto* fingere & scribere, sed nemo sensu & ratione probare poterit. Nec peritus Anatomicus unquam admittet: Quomodo serum sanguinis venosi & arteriosi, itque reditq; viam toties in ascensu & descensu sanguinis revoluti per truncum vrenz cavae juxta renes, sine raptu & attractione, quia emulgendo sero dicati sunt renes.

Si ex *C. Liceto* in Cordis ventriculis idem est temperamentum, eadem substantia, & similis structura, in numero vasorum, materie exceptione & expulsione, ergo confimilem facultatem habebunt ventriculi Cordis, & æquè vitalis, sive arteriosus erit sanguis, qui perficitur in dextro ventriculo, ac is qui in sinistro elaboratur. Sed ex *Galen*, & inspectione Cordis deprehenditur dissimilem esse substantiam, temperiem, ventriculorum Cordis, atque conformatiōnem. Nam ventriculi dextri substantia tenuior, sinistri duplo crassior, capacitas dextri amplior, temperies calida fortior in sinistro, quam in dextro, ex *Galen*, conformatio planè diversa. Nam vasa in dextro sunt venosā, in sinistro arteriolā, vasa differentes habent valvas, quintiam materię, quæ intra vasa recipitur est diversa: In venis est sanguis crassior, in arteriis subtilior & spirituosior: aer ingreditur ventriculum sinistrum, non autem dextrum.

Colophonem imponet huic examini validissima & verissima hęc ratio. *Clarissimus Licetus Peripatetica Philosophiz Professor* contendit Cor, sanguinem in Hepate præparatum perficere, ex *Aristotelis* do-

doctrina, appulsi suo motum Cordis excitare & conservare non potest inficiari. Inde infero, si alimentum uno pastu assumptum excoquatur intra viginti quatuor horas, & homo per quatuor dies, ut olim fieri solebat in curationibus morborum, privetur alimento, & ultra septem dies, Cor exsiccum, sanguinis affluxu destitutum occumbet & emoriatur, quia carebit sanguine ad humectationem, pulsus excitationem, ejusque actionis continuazz conservationem. Forsan dicet *Licetus* superfluam partem Cambii semini procreando definatam, ad Cor redituram. Sed respondeo, nullam fore defectu sanguinis ad partes nutritiendas appellentis, & si quis supereferet, partes omnes fameliciter retinenter ad suam nutritionem: At per *Harvesianam*, & nostram sanguinis circulationem, etiam in longioribus inediis, Cor nunquam carebit sanguine, ad sui motus continuationem, quia perpetuò sanguinis reddit labor actus in orbem.

Ceterum, ex *Aristotele*, lib. de somno, cap. 4. putat *Licetus* istam circulationem depictam fuisse, vel pociū adumbratam, dum scribit ex evaporatione humidi alimenti supernè sublata excitari somnum, si multa fuerit, aqueficens relabitur instat Euripi, quod tantum distat à circulatione sanguinis, quantum rheuma scorbutum differt à sanguine. Clariū ex *Hippocrate*, libro secundo de morbis, iste Euripus probatur, cùm agit de generatione pituitæ. *Pituita de capite descendit*, eāque ex corpore trahit, trahit autem, ubi fuerit calefactum, percalefecit a cibis, & Sole, & frigore, & laboribus, ac febrili calore, quum vero calefactum fuerit, tenuissimum ex corpore trahi ad seipsum: Ubi verò traxerit turpis, id ad corpus descendit: Nunc finem non facio brevitatis causa, non descripsi textus *Cl. Liceti*, sufficiet indicasse paginas, brevis esse labore, ne longiore sermone, & repetitione lectori fastidium adferam, recolta *Crambe mors* est, idcirco multas antilogias, intactas prætermisi.

Dispiciendum relinquo *Viris doctissimis Harveo & Valleo*: Num experimenta & rationes quas producunt ad prebandam circulationem sanguinis, faveant magis circulationi sanguinis *Liceti*, ut ipse affirmat.

QVOD SIT IMPOSSIBILIS SANGUINIS
Totius Circulatio, & *sapientia in die repetita, & in medendo planè perniciosa.*

CAPUT XIV.

FIDELETER expositis variis Philosophorum & Medicorum iudicis, de circulatione *Totius sanguinis per Cor & pulmones*, ex doctrina Harvei & Vallai: Nunc illius incommoditatem & impossibilitatem, atque Galenicæ, sive nostræ Medicinæ destrunctionem, paucis ostendam.

Quantum sit incommoda *Circulatio totius sanguinis* sic demonstro. Si *sanguis Totus* esset in perpetuo circulari motu velocissimo, transiendo multoties in die naturali per Cor & pulmones, utrumque viscus ex violenti modibus corporis incalescens, affraem & copiosè sanguinem attrahens, suffocatum iret, & quemadmodum spiritus viæ, quod *sapientia* circulatur, eò ardenter & spirituofior evadie, similiter sanguis multoties violenter circulatus, ignem naturam & inflammabilem adipisceretur. Videmus totus quartum ex continua & celeri agitatione ignescere: similiter aquam *sapientia* violenter agitata calidius, spumare. Idem de *sanguine sapientia* per Cor rapidè circulato cograndum. Aqua, que ut vel quater collit, corrumpitur.

Si *Totus sanguis* esset in perpetuo motu circulari, nutritio partium fraudem compendiè perficeretur, si ita unam vel alteram horas, bis tunc sanguis omnium partium corporis circularetur, quia si esset in perpetuo fluxu & refluxu, alimentum proxime nutritus ipsi partibus præseretur.

Si *sanguis venae portæ* in jecus assidue rediret, ut ad cavum perveniat, permisceretur materia chylis & ceraso, (nonnum in Hepate secretis excretiis) quam advehunt vena lacte, vel mæfarica: Nec facilis & expeditus esset excursus sanguinis ab Hepate in cavam, ob remoram quam haberet in ipso Hepate, ratione differentis materie, & transcolationis, sive traductionis per radices exiliissimas portæ in radice cavæ, ac proinde vix semel intra duodecim horas circulari posset tonus sanguis alvinæ regionis, id est portæ, multò minus universi:

veni corporis: Ac proinde sanguis impurus, neque desiccatus in Hepate, tradiceretur Cordi ad conficiendum sanguinem arteriosum.

Deinde, si tota massa sanguinis viciata foret, & penitus corrupta, talis sanguis saniosus, ac tabificus per Cor & pulmones sepius transiendo, haud dubie labefactaret, non tantum Cordis, sed etiam pulmonum substantiam.

Addo, sanguis ille ex partibus interdum corruptis & sphacelatis, aut venenatis, supernè secum adduceret corruptelam, aut inquinamentum pulmonibus, nec tandi in corpore deliteceret venenatus humor, antequam suum maleficium prodat & exerat.

Impossibilas *totius sanguinis sapientia in die circulandi*, patet ex remora & interceptione, quam habet in internis & externis corporis partibus, dum ab arteriis in venas truditur, transludationis vel translocationis modo. Nam intercipitur ejus velox excursus transeundo per sienem, per Hepar, per pulmones, per cerebrum, ubi exilissimæ sunt vasorum anastomoses, & admodum tarda transvasatio, ideoque vix sanguinis libra duodecim, aut quindecim in die possunt circulari.

In Hepate anastomoses radicum vene portæ cum cava, aut nulla, aut exiguae, ideoque sanguis vene portæ lente admodum transcolatur. Nec rapitur in cavam, aut aortam, nisi in summis inediis, aut magnis depletionibus cavæ.

Nec enim sanguinem arteriosum, qui continetur intra ventrem inferiorem circulari facilè innotescit, ex pulsu arteriæ cœliacæ, in hypochondriacis affectibus violento, dum fervent & aspergunt viscera nutritia. Cum tamen reliquarum arteriarum corporis ipsiusque Cordis pulsus, æqualis, & naturalis appareat absque illa mutatione.

Antiqua medendi ratio funditus evertitur per circulationem *totius sanguinis sapientia in die naturali iteratam*, quia nulla poterit fieri in partibus corporis, tam internis, quam externis secretio puri ab impuro, ut videre est in dolio vini assidue agitato, ubi fixæ cum liquore paro confunditur, ideoque cacochymia sanguinis neutiquam perfectè defecabuntur: Neque coctio humoris morbifici perficitur, cum opus sit quiete: at continuo fluxu & refluxu sanguinis agitatatur, similiisque nova materia cum priore confundetur.

Localis constitutio febrium prime & secundæ regionis, id est, febrium intermitentium & continuuarum recentioribus assignata, planè corruit.

Deinde febrilis materia sic confusa suam idiotropiam non servabit,

bit, ut bilis tertio, humor melancholicus quarto die, pituita quođie moveatur, juxta cuiusque humoris proprietatem, sed inordinatē & quotidie, semel vel bis, pro fluxu & refluxu sanguinis in parte affecta redibit paroxysmus.

Neque Crises statutis & consuetis temporibus absolvī poterunt, propter istam totius sanguinis revolutionem.

Quomodo medicamentum poterit expurgare fōrdes massī sanguineas, si per venas & arterias tota diffusa fuerit, ac in rapido & perpetuo circulati motu?

Quomodo natura per sudores expelleret cœnosos humores, si *totus sanguis* affiduè movetus circulariter, & recurrat ad centrum corporis.

Frustra reformatur *ad iarrusculū*, motborum causa præcipua, & ad difflationem sanguis detrahitur, sisit in perpetuo motu circulari *totus sanguis*.

Neque putrefiet in putridis, malignis & pestilentibus, continenter agitatus ac diffusus.

Denique revulsionis & derivationis fundamentum destruitur, si *sanguis totus* est in continuo & velocissimo fluxu & refluxu per universum corpus: Nec referet utrum ex latere partis affecte, vel oppositæ sanguis educatur, cum nihil ex parte laborante vacuetur, ob circulationem *totius sanguinis*, quia quantum detraxeris tantundem ad eundem locum redibit, nisi copiosa fuerit sanguinis detracțio, quæ periculosa est.

Nec vena sectio à centro ad circumferentiam revocabit: si *sanguis totus* ad centrum suum, nempe Cor, affiduè recurrat undiquaque ex omni parte.

Nec cucurbitulæ scarificatz sanguinem foris evocabunt, si continuo refluat ad centrum corporis, videficiet Cordis penetralia?

Mizor, cur in varicibus tibia rum & femorum sanguis non minuatur, per istum sanguinis arterios & venos excursum, & cur obstrunctiones valerum contumaces non resolvantur, ab isto sanguino arterioso quoquoversum penetrante, permeante, atque redecente?

Cur non impeditur menstruorum profluviū, quando circa locos muliebres congeritur sanguis ad excretionem consuetam?

Cur non diffrahitur & præripitur sanguis, qui ad mammas in nubibus ad lactis generationem defertur, si *totus sanguis* ad centrum suum recurrat?

Quo-

Quomodo sicut tumores in partibus per fluxionem & congeszionem, si *sotus sanguinis* perpetuo movetur circulariter?

Quomodo humores per venas seorsim delabuntur ad partes ibique adhaerentes, si *sotus sanguinis* in omnibus corporis partibus motu circulari rapidissimo continenter agitatur?

Quomodo sicut metastases, metaptoes humorum ab una parte in aliam, ab Hepate ad Lienem, & cetero, ab infernis partibus ad Cerebrum, ad pulmones, si *sotus sanguinis* est in perpetuo motu circulari versus Cor, ac proinde inflammatio systrophica nulla esse poterit, si *sotus sanguinis* redeat ad Cor quadragies in die naturali circulatus, ex *opinione Vallei*.

In Cerebro spiritus animalis nos distingueretur à vitali, propter ilius recursum ad Cor. Idem de spiritu naturali dicere possum, si *sanguis* vene portæ remigaret ad Cor.

At per nostram sanguinis circulationem partes principes tres separantur. Unaquaque suo officio fungitur absque ulla confusione substantiarum, functionum, aut facultatum, atque omnes quas proposui difficultates evitantur. Tres partes principes corporis habere suum sanguinem peculiarem, suos spiritus, suos canales, sua emissaria, quibus se se exonerant, & partes sibi subiectas atque famulantibus, sic clare demonstratur.

Jecur habet sanguinem proprium quo se alit, & partes subditas, canale venæ portæ, & spiritum naturalem proprium, emissaria, quibus expurgatur per alvum, haemorrhoidas, partes sibi famulantibus, Lienem, cystim fellis, ventriculum, intestina.

Cor sanguinem vitalem arteriosum procreat cum spiritu vitali, canales habet venam cavam & aortam, per quos fit circulatio sanguinis, sua emissaria, os, rnes, in mulieribus uterum, haemorrhoidas externas, partes vero famulantibus sunt, Pulmones & Diaphragma.

Cerebrum purissimum arteriosum sanguinem admittit, qui sursum evolat, suum habet spiritum animalem, suos canales nervos, emissaria, Os, Nares, Palatum, sive foramina Ossis Sphenoidis, atque haec constituant tertiam regionem, habitum corporis cum extremis artibus quos revoco ad secundam regionem, quia aluntur & alluuntur à propaginibus majorum canalium, quamvis nervos à Cerebro admittant. In prima regione nulla fit circulatio sanguinis. In secunda regione vera perficitur. In tertia regione Cerebri circulatio quidem reperiatur, sed longè tardior, quam in secunda.

Interes considerabis venam portam nostram originem à Corde, ac profunde non habere sanguinem consimilem cavar.

OPINIO RIOLANI,
DE CIRCULATIONE SANGVINIS.
CAPUT XV.

TALIS est mea de circulatione sanguinis sententia. Cor in perpicio motu versatur, à vita primordiali usque ad ultimum spiritum, in duas cavitates discretum, quæ sanguinem continent, ab una cavitate in alteram assidue fluencem. Sanguinem illum necessarium Cor directè assumit, vel ab Hepate ex alimento, vel à trunco Cavar dum recurrat, quia Cor non potest suum motum continuare, neque arteriosum sanguinem fabricare, sine appulsiu sanguinis venosi. In unaquaque diastole aliquid assumit, in systole expellit. Hæc omnia sunt ad eodum vera, ut nemo sapiens dubitare queat.

Sed tota difficultas in eo versatur, utrum *totus sanguis* elaboratus in Hepate debeat ad Cor ire, ipsumque permeare, postea deducendus in arterias, ut nutrit & vivificet, ex opinione Aristotelis, Averrhois, aliorumque recentiorum?

Hoc concessso, vel sola arteria continent sanguinem alimentarium, & omnibus partibus suppeditant, vel in venas ab arteriis debet effundi ad nutritionem, alioquin omnes venæ forent inutiles & vacuae: at hoc est falsum. Ergo venæ cum arteriis per anastomosim communicantes, accipiunt & distribuunt in progressu suo, istum sanguinem à Corde per arterias manantem. Cum autem sanguinis quotidie fiat deperditio magna, per nutritionem universi corporis per exspiracionem, per insensibilem transpirationem, per lotii & stercoris refectionem, per excrementorum Cerebri, & pulmonum expurgationem, remanere potest in corpore sano ac bene valente, probeque nutritio sanguinis copia, ad duodecim vel quindecim libras circiter, & si credimus Avicennæ, ad viginti quatuor libras. Si quantitas alimenti assumpti quotidie non sufficiat, ad reparandum sanguinem pari quantitate intra venas, non dico pro nutritione corporis, sed ad sanguinem tribendum

endum Cordi, pro continuatione motus, necessarium est eum qui continetur in venis & arteriis, redire ad Cor: ut ex pulsationibus Cordis bis mille factis in una hora, certò scimus non sufficiere istam quantitatem sanguinis ad quindecim libras pro motu Cordis continuando: oportet igitur eundem sanguinem per circulationem ad Cor redire, ut suppeditet illi materiam ad suas actiones observandas. Atque hoc est principium fundamentum circulationis sanguinis. *Aristoteles*, & qui sequuntur ejus opinionem de sanguificatione in Corde, fatentur quidem motus ejus fieri continuo appulsi sanguinis, sed nihil dicunt de securiis ad Cor.

Cum igitur animadverterem Cor indefinitenter moveri, istum motum non posse continuari sine sanguine qui soveat motum, simileque materiam suppeditet confiendo sanguini arterioso: judicavi materiam illam, vel ab Hépate, vel à trunco Cavae depromi. Quod sic probo, suppositis venis lacteis chyliferis. Hepar præparat sanguinem Cordi, vel eum intra se perficit. Magna isticus sanguinis portio labitur in venam pectoris, distribuenda in omnes partes primæ regionis. Altera portio major ad Cor transfixatur per truncum venæ cavae, alteri sanguini permisceanda. Inde duplum sanguinem constituo, venosum. Simpliciter in vena porta conclusum: Alterum mixtum in vena Cava: Uterque separatus est, nec habet communicationem nisi intra Hepar, vel subiente sanguine postea in Cavam. Ultiusque sanguinis cum magna quotidie fiat dependitio per nutritionem universi corporis, per expirationem, insensibilem transpirationem, lotii & fecum excretionem, excrementorum Cerebri & pulmonum expurgationem, recessat in corpore sanguinis copia exigua, quamvis alimenti quantitas fatis lata & ampla fuerit. Itaque cum in singulis pulsationibus Cor admittat unam aut alteram guttam sanguinis, & in hora edat circiter bis mille pulsationes intra quindecim vel sedecim horas, plusquam sanguinis libras viginti hauriuntur à Corde, etiam transfundendo per medium septum Cordis foraminulatum. At cum solum sanguinem venæ cavae Cor rapiat, & illa vena dimidiat tantum portionem sanguinis cum aortæ trunco obtineat: altera restibili in vena porat, & in omib[us] canibus minoribus venarum & arteriarum ad nutritionem, certum est sanguinem diufaxat circulari, qui majoribus canibus Vene Cava & Aorta concludetur, à jugulo ad extremos artus directè porreditis sine ulla interruptione, & impedimento viarium ambagiolo. Vene porta sanguis non circulatur, nec sanguis

sanguis Cerebri nisi tardè , quia non habent liberum commentum & refluxum, neque sanguis minorum canalium vene Cavæ refluat in vasa majora Cavæ & Aortæ, quia retinetur à partibus ad nutritionē.

Cæterum sanguis naturaliter non appetit sponte, proprio impetu recursum ad Cor, ut recalcitat & recoquatur ; sed partim trahitur à Corde ob consequutionem vacuati sanguinis, propter motum assiduum, & calorem Cordis, partim etiam impellitur in extremos artus, dum per violentam systolem, quæ fit in extremis arteriis æqualiter, ac juxta Cor, eodem instanti transfunditur in venas proximas contiguas, & per anastomosis junctas, sieque sanguis sensim & sine scia in continuo ductu & pulsū propellitur ad Cor, ut unda impellitur tunda.

Transvafationem illam manifestè demonstrat evacuatio dolii pleni vino, in vas vicinum & vacuum, interventu siphonis coriaci, cuius extremitas inditur in vas plenum , & per alteram extremitatem uno suetu oris educitur & attrahitur vinum, atque ita totum dolium vino repletum exinanitur. Hoc modo defæcantur Vina Rhenensia , quæ diutius servantur quo defæcatores sunt.

Si quis aet scire meam opinionem de traductione chyli & sanguinis in prima, sive alvina regione corporis, paucis explicabo. Quamvis Deus fixerit, ac destinaverit hominem ad virtutem, ei tamen liberum induxit arbitrium, ut quam vellet sequeretur viam, aut virtutis, aut vitii : Cùm verò animadverteret, ac præsciret ejus propensionem in vitium, remedia dedit, quibus hoc præcavere posset, vel clementare.

At in nullum magis est prouum genus humanum more belluarum, quam in voracitatem & ingluviem, quæ parens & nutrix est infinitum malorum, quibus ut prospiceret Deus, mirabili artificio construxit partes nutritioni dicatas, ac potissimum Hepar , præ cæteris partibus obnoxium obstructionibus : Ideoque duplicem canalem vhenetum chylum ad Hepar fabricavit, ut uno obstructo, alter suppleret officium. Admitto quidem venas lacteas chyliferas, ut *Astellus* proposuit, sed earum continuationem ad Hepar cum trunco, vel canales manifestos, si demonstrasset, aut invenirentur , certiores essent de illa traductione chyli. Propterea non adimo venis mesaraicis eundem usum deferendi chylum ad Hepar, quando vene lacteæ sunt obstrutæ, ne cessaret in Hepate sanguificationis actio necessaria ad vitam. Quod si fuerit Hepar ita obstructum, ut nequeat ipsum subire chylus,

Jus; vel refluet in intestina, vel ejus portionem sūget, trahētque Lien per venam splenicam, quæ sita paulo infra jecur, non tam est propago truncī venz portæ, quam ejus bifurcatio juxta Hepar, ut si auditus ad Hepar fuerit interclusus, refluat portio chyli ad Lienem: Interdum enim fungitur officio Hepatis, ut multoties observatum fuit. At cū venæ mesentariae vehicula sunt chyli ad Hepar, tum arteriae mesentariae nutriciæ sunt intestinorum: ac sanè tam numeroſa fruticatio vasorum per mesenterium ad intestina membranosa desinentium, eo fine fabricata fuit, quem proposuit, non autem ad solam nutritionem intestinorum, quæ paucō sanguine indigent: atque canalis à *Vir sanguo*, perittissimo Anatomico Patavino repertus, per Pancreas deductus, atque perforans intestinum duodenum juxta pylorum, manifestè demonstrat illam tractionem, & traductionem chyli ad Lienem per medium Pancreas, atque per eundem canalem impuritates Lienis & Pancreatis interdum expurgantur in intestina, quando in his locis regurgitant.

NOVA OPINIO DE CIRCULATIONE sanguinis.

CAPUT XVI.

Si vellem adhærere opinioni *Aristotelis*, de sanguificatione in Corde contra *Galenum*: istam circulationem sanguinis adhuc facilius demonstrarem, quam fecere *Harvess*, ejusque seftatores: atque opera naturæ perfectiū fieri sine ullis ambagibus viarum, & confusionibus substantiarum, quod sic ostendo.

Suppono totum sanguinem præparatum in Hepate recto tramite ad Cor viam dirigere, quod Peripatetici omnes concedent: Ibi elaborari in sanguinem arteriosum, & suum complementum adipisci. Dein traduci guttam per septum Cordis, inde derivari in aortam, ejusque propagines: Ubi pervenit ad extremos artus, remeare in venas, & in ascensu suo etiam suppeditare sanguinem suis propaginibus, quæ comitantur arterias, ut mutua sit vasorum consociatio. In ista distributione sanguinis, constituo canales illos majores venæ cauz & aortæ, vala effe circulandi sanguinem, & distribuendi in omnes partes per suas propagines. Sanguinem verò effusum in illas

propagines canalium majorum, non amplius recurrere in eosdem canales maiores, sed absundi in nutritionem partium universi corporis. Constituo quoque primæ regionis sanguinem totum esse arteriosum, nec redire ad Hepar, ut perveniat ad Cor, sed absundi ad nutritionem illarum partium, venas portas deducere chylum ad Hepar ad confectionem sanguinis. Sanguis autem arteriosus à trunco Aortæ per arteriam insignem Splenicam defertur ad Lienem. Splenica subsequenter habet arteriam Cœliacam, quæ in reliquias partes abdominis sanguinem suum distribuit.

Videtis sine ulla confusione substantiarum, venam portam deportare solum chylum ad Hepār, rejectis venis lacteis exilibus, nec satis cognitis & sufficientibus ad chylum devehendum. Quod autem sanguis primæ regionis, sive venosus, sive arteriosus non circuletur, sic manifestè demonstro. In affectibus hypochondriacis, dum astutant viscera nutritia, appressa manu, percipitur insignis palpitatio in ventre inferiore, quamvis nulla mutatio in pulsu arteriæ ad carpum, neque in motu Cordis ad pectus observetur. Quod indicio est, separatum esse istum sanguinem à majoribus canalibus, nec habere communionem. Per istam traductionem sanguinis arteriosi ad Lienem, & distributionem per arteriam Splenicam peculiarem agnoscere licet, Lienem esse emunctorium Hepatis, & Cordis, atque pari intervallo ab illis partibus distare, habere arteriam æqualem amplitudine venæ splenice, illamque flexuosam deduci ad Lienem, juxta septum transversum.

NOVÆ CIRCVLATIONIS ACCVRATIOR explicatio.

CAPUT XVII.

SUPEREST ostendere circulandi sanguinis *Metas, sive Terminos, Medium progressionis, Materiam, & Visilitatem.* Terminos circulandi sanguinis constituo à jugulo ad extremos artus manus & pedum. Iter istud directum est, sine ullis diverticulis & ambigibus viarum: sanguis à Corde decurrit in artus, per trunca Aortæ usque ad extremos artus, ubi ad hæc loca pervenit transitus in venas, à pedibus ascendit ad Cor, sine transitione per Hepar, quia vena cava subtus Hepar perreptans, ramum multo minorem trunco,

trunco, impertit Hepati, vel ad Hepar transmittit, per quem Cor sanguinem haurit ab Hepate.

Similiter sanguis è manibus recurrat ad Cor, ideoque ascensus perpetuus sanguinis ad Cor, intelligendus de illius accessu. Sanguis à jugulo ad caput ascendit, sed non recurrat motu pari & perpetuo, quémadmodum ille, qui majoribus canalibus Cava & Aorta continetur, quoniam istius sanguinis recursus ab arteriis in venas, liberè & rectâ via intra Cerebrum non satis innoteat. Venae Portæ sanguis non potest refluxere, quia ab Hepate in propagines Portæ effunditur sine reversione ad Cor. Propterea sanguis portæ, & ejus ramorum est planè diffretus ab illo vasorum majorum Cavæ & Aortæ. Minorum vasorum sanguis, etiam si derivetur ab istis canalibus majoribus, non tamen circulatur, quia partes tantum sanguinis attrahunt, quantum indigent: semel attractum non sinunt elabi, sed retinent & conservant ad nutritionem. Quare is dumtaxat circulatur sanguis, qui in istis canalibus majoribus jam commemoratis coereat.

Ihus terminis positis, medium progressionis facile intelligitur, quod est longitudi majorum canalium cavæ & aortæ, à Corde usque ad extreos artus, & Cerebrum. Sed à Corde per arterias rectissima & patentissima est via, ideoque excursus spirituum est celerrimus. Irradiatio fit in instanti quoquovertum instar venti subtilissimi, aut solaris irradiationis, tam in ascensu, quam in descensu.

Materia quæ revolvitur per istos canales, sanguis est venosus & arteriosus. Venosus ascendens assidue suppediatur ab Hepate, isticque purissimus: reliqui excrementitii, retinentur in prima regione venæ portæ: directè ad Cor deductus, ventriculo dextro exceptus in diastro, traducitur per medium septum in sinistrum ventriculum, ubi arteriosus evadit, tumque rejicitur & refunditur in arterias per systolem Cordis. Inde ad extreos artus delatus, refluit in venas, sicque perenni circuitu, sanguis Cordis recessus perlabitur, itaque reditque viam toties.

Certum est, ac indubitatum, arteriosum sanguinem facultatem vivificandi, etiam nutriendi vim habere, ideoque sanguis ille primus à Corde defluens & eranans, nempe arteriosus, fugacem vitalitatem partium, id est, spirituum jacturam assidue reparat: & humidum primigenium corpori coextensem, quamvis radicaliter affixum & innatum Cordi, atque omnibus partibus participatione infitum, perpetuo transitu instaurat: atque ubi pervenit ad extreos artus, per

arterias transfilit in venas, quæ cùm sint divisiæ in tot ramos, quot sunt arteriæ, deducunt istum sanguinem paulò crassiorum ex diminutione spirituum, ad nutritionem solidarum partium secundæ regionis, quæ puriore sanguine, quam partes primæ regionis nutriti debebant: Perinde enim natura, ut paterfamilias prudens nihil omittere solet, ex quo facere aliquid commodi posset: dispensatur autem in cura rei familiaris, ita ut cibus optimus detur liberis, deterior servis. Similiter in corpore humano, ut generationis, sic nutritionis diversa est materia, inquit *Aristoteles*, libro secundo de generatione animalium: Ideoque non absurdè proposui diverso sanguine partes alvinæ regionis culinarias nutriri, alio partes secundæ regionis. Adde quod yafis differentiis duplex iste sanguis continetur: nec habet cum altero communionem facilem & liberam per circulationem sanguinis, quia intra Hepar radices venæ portæ cum radicibus cavæ, per exilissimos ramos, eosque paucos inter se communicant: quod factum magnâ naturæ providentiâ, ne sordes culinæ refluerent in venas cavæ, totamque sanguinis massam inficerent, partisque nobiles, quod dum accidit, hominem ægrotare contingit.

UTILETAS CIRCULATIONIS declaratur.

CAPUT XVIII.

UTILETATEM circulati sanguinis duplicum facio, *Physicam & Medicam*. Dum assidue considero, ut *Physicus*, utilitatem circulati sanguinis, invenio necessariam fuisse ad fovendum & conservandum calorem nativum Cordis, aliquamque partium corporis universi, non potest conservari calor sine motu: Ergo Cor debuit moveri: sed motum suum non potest diu conservare sine appulsiu materiæ calidæ spirituosaæ, qualis est sanguis. Appellit autem ad Cor per cavæ truncum, & exceptus vel potius attractus in cavitatem dextram Cordis, per medium septum labitur in sinistram cavitatem, ubi vertitur momento in sanguinem arteriosum, calidiorum, spirituoso rem venoso, quia in ventriculis Cordis tanquam aurum obrylum in postremo formacis camino depuratur. Inde assidue nocte dieque in universum corpus per arterias distribuitur, ad conservandum calorē aliarū partū, & nutritionē.

Per-

Per istam circulationem sanguis à putredine vindicatur, nisi aliunde accedat, quia per motum circulatorium diffatatur, sive fuliginibus expurgatur, & si putredo hæreat intra fibras & foveas Cordis, secunda aut tertia admissione sanguinis eluitur, & rejicitur. *Joubertus*, 2. *Decade, Paradoxo* 2. docet humores non putrefacte in venis, ergo multò minus, si circulentur per arterias & venas.

Nec satis est Medico nosse circulationem, nisi sciat ipsam ad usum artis revocare, & quas utilitates adferat ad bene medendum. Itaq; cum expendo ut Medicus, utilitates circulationis infinitæ mihi succurrunt. Sed multò plures deinceps dabit assidue meditata circulatio, & in curationibus morborum diligentius observata.

Imprimis Chirurgi ex circulatione sanguinis discunt modos penitè secandi venas, sanguinem facile & liberè educendi, & citò fistendi. Itaque Chirurgus venam secturus in pede vel manu, partem fricare debet duriter supernè deorsum, ad revellendum sanguinem, moxque arctè fasciâ partem secandam stringet, unum aut alterum digitum supra vulnus infligendum. Per arctam ligaturam intercipitur excursus sanguinis ad superiora, tūmq; pars infra ligaturam intumescit, non autem pars supra vinculum, quod fieri deberet, si arcta ligatura traheret. Idcirco post injectum & strictum vinculum vena secanda est, alioqui, si aliquantulum cunctetur in vena indaganda, pars infra ligaturam arctam adeò intumescit, ut venam abscondat, & eripiat tactui. Tum necessum est laxare vinculum, ut sanguine supernè remeante, pars detumescat. Apertâ vena, si nūculum laxes, vel resolvas vinculum, fluxus sanguinis fistitur, aut pigro lapsu fluet, quia recto tramite supernè recurrit, si digito premas venam infra vulnus, sanguis fluens itidem supprimitur, nec quidquam stillabit ex parte superiore, nisi fricando revellas. Adnotâ ligatura mediocriter arcta supra vulnus redibit fluxus sanguinis, quando paucus est sanguis in parte inferiore brachii laxanda ligatura, ut defoedat sanguis liberius ad manum per arterias, mox adstringenda, ut fistatur refluxus ad superiora supra ligaturam.

Si contingat cutaneam venam scindi, ut Chirurgus vitet dedecus, & probrum male sectæ venæ, ex paucitate sanguinis fluentis injiciet alteram ligaturam infra vulnus sex digitos à priore distantem versus carpum, tum sufficienter exiliet propter arteriarum & venarum communionem inter se in isto spatio, & sanguinis arteriosi descensura ad manum interruptum: ideoque sanguis è cubito detractus uberioris.

fluit, quām ē venis manus, quia usque ad cubitum venæ & arteriæ communicant inter se per anastomosēs.

Ubi noverit Chirurgus contrario motu sanguinem venarum & arteriarum ferri, appresso digito supra vel infra vulnus pro ratione alterutrius vasis sanguinem fistet in vulneribus, dum alia remedia parantur & administrantur. Cum ligabit arteriam, aut venam vulneratam, in arteria ligabit partem supra vulnus, in vena partem infetorem, sic enim impetuosa sanguinis profusio vitatur, quæ Chirurgicas operationes interturbat & obscurat.

Opinio Spigelii de sectione salvatellæ fuit, quod prodeficeret & refri geraret magis quām in cubito secta vena, propter anastomoses venarum & arteriarum, quæ fiunt in manu. Propterea sanguis, qui effluit inter duas ligaturas in brachio, & pede, ex anastomosi profluit, aquic calidior est, & majori cum impetu fluit, & leipothyrmam inducit, quā sectione venæ utitur Vallam, ubi spirituositatemque sanguinem agnoscit.

Primerofins contendit infra vulnus infliditum venæ, apprimendo digitum, sanguinem non fisti, ut centies id expertus est: Sed hoc falsum convincit experientia, aut à partibus supernis descendit, ut fieri potest, ex Hippocrate, *Epidemias lib. 2. sect. 3.* deligationes in venarum sectionibus impetum faciunt, fortes verò sanguinem impedit. Inde vult probare *Primerofins*, sanguinem non fluere, si arcta fuerit ligatura, etiam si pulsat arteria, si arcuissimè ligetur brachium infra vulnus venæ, fluet adhuc sanguis supra istam ligaturam. Addit, si ligas arcuissimè in carpo, ab eo loco usque ad ligaturam supra cubitum pars illa intumescet, & si tundatur, sanguis effluet, ergo non venit sanguis à partibus infernis, & qui detrahitur è venis manus, sequè conferat, ac venæ cubiti sectio. Sed iste objectiones non destruunt ascensum sanguinis ad superiores partes versus Cor. atque fatemur successione vacuati etiam venâ apertâ sanguinem descendere contra suum motum naturalē.

Chirurgus in fasciatione circa fracturas & vulnera, cognoscet, ubi artius constringendum, ut sanguinis fluxus intercipiatur. Videmus per artiorem fasciationem in femoribus & brachiis partes inferiores intumescere, & si nimium pars adstringatur, propter circulationem interceptam ex partis inferni intumescientia, sanguinis motu suppressio, calorem suffocari, indeque gangrenam induci.

Præterea, Chirurgus discesserit in amputationibus membrorum arterias potissi-

potissimum ligandas esse, vel ferro candente ustulandas; cum sanguis venarum facile fittatur ex securis ad superiora versus Cor. Cognoscet etiam ex Hippocratis consilio, in vulneribus magnis sanguinem copiosè vacuandum esse, fame corpus macerandum, ut minuatur sanguis, modo nulla ejus jactura magna facta fuerit. Denique, circulatio sanguinis sepius expensa & examinata in arte Chirurgica & Anatomica, multa secreta aliis indicta & ignota patescunt, ut quisque de ipsa circulatione cogitando experientur.

QVAS NAM UTILITATES MEDICVS
percipiat ad bene medendum, ex Circulatione
sanguinis.

CAPUT XIX.

MEDICVS propter utilitates jam commemoratas ex circulatione sanguinis, quae illi cum Chirurgo & Philosopho sunt communes, agnoscit recursum sanguinis ab arteriis in venas, ut ad Cor remigret, necessarium esse, ut sanguinis diffusio, exsudatio, expurgatio, depletione, & refrigeratio perficiantur, cumista coquimoda fieri nequeant per arterias venis sexu aequaliter, istas autem utilitates medicas, sic aperte demonstro.

Sanguis diffidatur & ventilatur per continuam illam revolutionem ab arteriis in venas, transiendo per Cor, ut redeat in arterias. Sunt enim vene, ex Hippocrate, lib. de morbo sacro, spiracula nostri corporis: & lib. 2. Epidem. flatulentiae medetur venæ secatio. Spiracula sunt vene, quia exfundant & exspirant per tenetitudinem membranarum, inutiles, flatulentæ spiritus, & humores serosi. Atque ita expurgatur massa sanguinea suis sordibus tenuioribus, simulque refrigeratur sanguis fervidus arteriarum per venas transiendo. Siquidem de suo fervore & astu multum amittit, dum per tenuitatem membranarum calor, & spiritus exhalant, & sepius in sudore vertuntur.

Circulationis non est contemnenda hac utilitas, ne partes corporis repentina sanguinis affluxu obruerentur, calore nativus suffocaretur defectu spiraculi, depletionis, & refrigerii. Omnis enim anadrome sanguinis, quæ non habet anagogem, periculosa est: at per-

circulationem sanguinis vitatur istud praecepit & funestum periculum. Scio partes oppresas multitudine sanguinis, interdum per alias vias se se exonerare: Cerebrum per narres & os: Pulmones per tracheam arteriam: Hepar per Lienem & ventriculum, aut uterum in mulieribus, sed iste vacuationes sunt suspecte, quia violentiae, immoderate, & contra naturam.

Circulatio sanguinis nobis indicat modos curandi affectus diffisatum partium, convenientibus medicamentis, tam alterantibus, quam vacuantibus, quinetiam alimentis & medicamentis saepe continuatis, ut vis eorum possit ad partes illas remotas pervenire, cum sanguine saepius revoluto, qui istis qualitatibus imbutus, tandem agit in partem affectam, & immutat ejus pravam qualitatem.

Circulatio sanguinis docet in morbis chronicis, qui corporis habitum obfident, remedii per aliquot septimanias, immo menses iteratis utendum esse, ad defendas malignas impressiones partibus inustas, ut vis eorum quotidie cum sanguine deferatur: in tabescientibus alimentum convenient medicamentorum, illudque liquidum, quale est lac acinum magna quantitate epotum, ut eo solo cum aliquot ovis, segni per aliquot septimanias nutritur, sic enim rigantur & humectantur omnes corporis partes exarescentes.

Per circulationem sanguinis faciliter explicabo errores, & causas pulsuum, intermittentis, inæqualis, inordinati, caprizantis, bisferientis, frequentis, rari, debilis, oppresi, parvi, magni & evanescens per aliquod tempus, quam si referam ad vapores malignos e visceribus ad Coronatos, vel ad phyma aliquod in lœvibus arteriis pulmonum conclusum, vel ad plethoram, aut cacockymia, vel copiam sieri in pericardio contenti, vel ad animi pathemata, aut ad morbi malignitatem, vel magnitudinem, vel virium oppressionem, vel ad imparitatem motricis facultatis, & movendi corporis, ut decernunt omnes qui de *arte spilogmica* scripserent. *Galenus libro de pulsibus ad Tyrone*, causas mutationes in pulsibus paucis verbis describit: à dissolutione facultatis vitalis, vel ejus oppressione, dissolvitur facultas alimenti inopiam, & morborum malignitate, animique affectuum vi, atque vehementia dolorum, vel diuturnitate, vel immodicis vacuationibus. Deprimitur & gravatur materia copia, ab instrumentorum affectibus, ut inflammationibus, scirphis, tumoribus, abscessibus, variisque corruptionibus: itaque fatigens facultas pulsuum parvum, languidum & crebrum admodum efficit: depressa & gravata vertit in inæqualitatem pulsus,

& in ordinem perturbatum, tum vehementiae, tum magnitudinis. Verum, si curiose consideremus sanguinis ad Cor appellentis, vel introducti qualitatem, quantitatem, consistentiam, sive substantiam, subito vel tarde in ventriculos recepti, vel traducti per septum, concrecentis, vel concreti intra ventriculos, ibi haerentis, vel expulsi, cunctantibus præ foribus, vel longius ejecti, & postea reduntis ad Cor, facilis istorum pullium commemoratorum causas internosse licebit. Ab ipsis causis vita & affectus Cordis contra naturam quamplures dependent, quorum dignatio & curatio facilior & felicior erit supposita sanguinis per Cor circulatione.

Cor autem cum sit pars organica & dissimilares, in ipso considerare oportet multas partes etiam dissimilares, ex quibus conflatur: hujusmodi sunt vasa quatuor, auriculae binæ, ventriculi duo, septum medium, in quibus locis variis humores haerere & concrescere possunt, & consequenter Cor insigniter laedere. Præterea, Cor laedi potest in parte exteriori ab affectibus pericardii, sive contineatur humor superfluus, aut vermes intra ipsum capsulam, sive propria ipsius Cordis substantia laboret, & afficiatur tumor, vel ulcere, quæ omnia diligenter observata magnam lucem afferunt in cardiacis affectibus, & causis mortis repentinae prævidendis, præcavendis & percurandis, si ad ipsum Cor remedia referantur & applicentur, tam sumpta, quam admota, quæ debent esse spirituosa calida, ut discutiant ac resolvant istos humores illic haerentes vel concretos, augeantque spiritus Cordis, ut possit se liberare & expedire ab ipsis impedimentis.

Per circulationem sanguinis febrium causa, sedes, insultus, sive invasionses facilis explicantur. Certum est febrem non adesse, nisi Cor ardeat, ardor ille à causis externis, vel internis accidit, ut plurimum à visceribus male affectis procedit, nec aliud est quam *ulcus*, seminarium febrile, sive fervida exhalatio finistrum Cordis ventriculum subiens, totumque Cor calefaciens. Dum enim humor febrem committens in suis latibulis incipit turgere & effluare, ut furibundus erumpat, progredivitque ad Cor per arterias, ubi pervenit ad aortam nititur evolare usque ad jugulum, & subire penetralia Cordis, sed Cor indignatum reluctatur, abigitque quantum potest malignam istam auram, qua afflatur & obfudit per oppositum sanguinem arteriosum delicentem, & spiritus vitales contrario motu affidue fluentes. In ista lucta Cor contrahitur, & paucissimum sanguinem admettit, inde fit pulsus diminutio & contractio, sive systole

frequenter, & validior ipsa diaftole : Circumfluuſ humor febrilis in aorta ſupra & infra Cor extenſus, impedit caloris & ſpirituū ejaeulationem, vel irradiationem, ſimilque ſanguinis effuſionem in extremas partes : inde perfrigeratio. Si per rāmulos aortæ , ſerum tenuē, acrē, mordax exſudet in membranā ſpinaliſ medullæ , rigores , vel hogiores excitantur, tandemque Cor fatiſcens labori ſuccumbit, hoſtēmque ſuum tanquam hofpitē & inquilinū cogitur admittēre, vel humor febrilis impetu ſuo Cordis recessu ſubit, penetratque : inde calor nativus accendit in utroque ventriculo , & intenditur per diaftolem liberiorem ex appulſu ſanguinis venosi fervidioris in tranſitu per Cor excandefacti, qui per arterias in univerſum corpus diſfundit, affiduē & impetuōſe remeans ad Cor, prout materia febrilis ē viſceribus emanat copioſior, vel parcior evapora ta, vel conſumpta fuerit. Inde febris augetur, prorogatur, aut abbreviatur.

In generatione febrium cauſas materiales, & ſedes à *Fernelio* conſtitutas, agnoſco, ſed vias alias pervenienti ad Cor conſtituo, ſcilicet arterias : nam humor febrilis, qui vene portæ canalibus continentur, non facile jecur permeare potest, propter ambages & flexu viarum, & obſcuras, vel nullas anastomoiſ radicum vene portæ & cavae : deinde quod vifcus illud obſtructiōibus obnoxium fit in febribus: Ade quod materia febrilis, ſi tranſiret per Hepar, ſecundarij focium caloris nativi, prius illud excandefaceret quam Cor : Symptoma ta iuſtus febrilis, ſeu invaſionis inferri credunt omnes, à ſero in dorſum & panniculum carnoſum corpus ambientem effuſo : Ego ve-ro aliter explicui : Humoris vero motum refero ad idiotropiam cu-jusque, perquæ obſcuram, ac motum mari. Atque ut in mari, Me-diterraneum non movetur fluxu & refluxu, ſed dumtaxat Oceanus : ſic in corpo re noſtro Microcoſmo, vene portæ ſanguis non agitatur, ſed à viſcerebus malè affectis, ſive fit Hepar, ſive Lien, ſive partes circa pylorum, humor febrilis procedit, fluſque per arterias ad Cor, ubi remoras & repulſas diu patitur, priuſquam arcem Cordis invadat, Quaridu durat iſtud certamen, taſdiu perleverant febrilis invaſionis ſymptomata.

Nunc februm continentium ſedēm affignare conuenit. *Fernelius* in ſecunda regione collocat, eāmque ſpatio, quād eft à jugulo uſque at inguinali comprehendit. In hac ſecunda regione continentur Cor, vene cava, aorta, pulmones, partes urinaleſ & genitaleſ, tam viu quam mulieris. In canalibus Aortæ & Cavae contineſi putant omnes.

nes. Ego vero longius extendo canales, scilicet ad extremos artus, ubi sanguis versatur in perpetuo motu circulari: ac proinde materia febrilis eo modo revolvitur cum sanguine excalefacto. Plura dabunt frequentes de circulatione sanguinis meditationes.

QVOD VERA METHODVS MEDENDI
per venæ sectionem, ex circulatione sanguinis cla-
rius innotescit, & obiter demonstratur,
quantum Hippocrati & Galeno usi-
tata fuerit.

CAPUT XX.

NO ignoro præcipuas indicationes mittendi sanguinis, à magnitudine morbi, & virium robore defumi: Reliquas indicationes tantum quantitatem sanguinis educendi definire. Sed circulatio sanguinis ostendit in omni febre, in partium principum inflammatorii dispositionibus, aliisque morbis à plethora, vel summa cacochymia majorum canalium enatis, non esse parendum detractioni sanguinis, in omni sexu, aetate, etiam in gravidis, si morbus tale remedium expostulat. Ita latius explico.

Scripsit Galenus, lib. 11. Meth. in omnibus febribus, tam intermittentibus, quam continuis, quas putrescens humor excitat, mitten-
dum esse sanguinem. At per circulationem sanguinis, ejusdem vacu-
andi necessitas indicatur, quoniam continenter accensus in Corde, non potest istud incendium deponere, nisi refrigeretur & flabelletur. Utrumque perficitur per circulationem sanguinis, quæ quo magis va-
cuatur sanguis, eò celerior ejus circulatio absolvitur, dum revolvitur
ad venas spiracula corporis, propter membranarum teneritudinem :
cujus beneficio ignei vapores sanguinis in habitum & ambitum cor-
poris exhalant, atque sepius in sudores erumpunt ac degenerant. Scri-
psit Galenus, comment. ad Apber. 23, lib. 1. si in ardentissimis fe-
bribus usque ad animi deliquium sanguis mitratur, statim totius cor-
poris habitus refrigeratur, & febris extinguitur: plurimis etiam al-
vus citatur, & sudores emanant. At hæc quo modo phlebotomiz-

largiori succedant, circulatio sanguinis demonstrat: Cū enim *vena sine ex Hippocrate, spiracula corporis*, per eas, ut jam dictum est, diffatur sanguis, atque refrigeratur, per frequentem sanguinis revolutionem intra venas, & quō magis minuetur massa sanguinea, eō magis defervescer illē ignis febrilis, major intra canales maiores vñz Cavz & Aortz, quām in alvina regione, nisi ardor incepit ab eo loco, & foveatur ab inflammatione, vel dispositione inflammatoria alicujus visceris.

Nemo sapiens & artis Medicæ peritus dubitat irr febribus-continuis mittendum esse sanguinem, sed quantum, & quo tempore sit educendus, dubitare licet. In febribus continuis putridis, etiam ardentibus, potest innoxie ante septimum diem pro vchenientia febris, vel intra decimum quartum diem, dimidia quantitas sanguinis demi. Itaque si Germanus vel Belga, ex *Plemio*, habeat in corpore sanguinis libras triginta, quindecim librae secūre & salutariter poterunt vacuari, intra terminos istos dierum prescriptos. At nobis Gallis, qui vix viginti libras sanguinis habemus, decem librae tutò detrahī possunt. *Valeriola, locorum communism lib. 3. cap. 16.* notat in regione calida parcūs, in frigida audaciūs sanguinem mitti, ob id Germanis & Gallis copiosūs, Hispanis & Mauris Africam incolentibus, vel etiam Atticis parcū omnino mittendum esse sanguinem. At contrarium hodie observatur. Germani, Belgæ, Angli, populique Septentrionales reformidant detractionem sanguinis, quam Hispani & Galli lubenter amplectuntur & usurpant. *Galenus libro de vena seccione, cap. 14.* candidis, quibus mollis & tenera est caro, quales Galli sunt, minus sanguinis detrahere consulit. *Idem lib. 1. de seccitis, cap. 8.* notat Septentrionalis incolas sanguinis effusiones non pati, quæ affatim fiunt, sic nec eos, qui Ægyptum aut Meridiem incolunt, qui autem inter hos medii sunt, sape evidens ex sanguine misso commodum accipiunt. Itaque *Galenus* non affatum, puta ad duas trēsve libras continuo ductu & filo Septentrionalibus educendum esse sanguinem censuit, sed non prohibuit vñz sectionem.

Evidem observavi in Anglia, Germania, Belgio raras esse detractiones sanguinis, præteritum in Germania, ubi finunt suos ægros febribus ardentibus exuri sine missione sanguinis, aut saltem parca, ita ut à sanguine præfocati plurimi pereant, vel incident in apoplexiam;

xiam, vel paralyfim, aut alios diuturnos affectus & immedicabiles: cum tamen propter edacitatem & bibacitatem continuam, post meridiem, ut & Angli carniveri præ ceteris nationibus, isto indigeant remedio. Quod illis profuisse salutariter, & à præsenti periculo multos præservasse sapientius sum, in ea peregrinatione quam feci cum *Maria Medicina, Christianissima Regina, Matre Ludovici XIII.* per istas regiones.

Forsan Medici in medicandis ipsis populis Septentrionalibus, sequuntur consilium *Galeni, lib. de vena sectione, cap. 7. Intemperantes, vi nosisque, ac ventri gulaque deditos, neque phlegmatione, neque vene sectione magnopere inveteris: nam per vita intemperantiam crudorum humorum copiam excessim congerunt, itaque ne his quidem manum admovere tentandum est.* Propterea Galenus, non sine ratione, *lib. 1. de sanitate tuenda, c. 20.* scribit se libros sanitatis non scribere Germanis, aliisque agrestibus & barbaris hominibus, non magis eisdem quam *Vysis, Apri, Leonibus, ant aliis id genus feriis, sed Graci & iis, qui licet sunt genere barbari, Gracorum tamen amulantur studia.*

Non possum absque commiseratione ægrotorum, & detestatione Medici, legere in *Observat. Plateri*, historias ægrotorum, qui febris ardentissimis torrefacti fuere, absque vene sectione. Ipse met *Platerus*, historias de se, ardentissima febre laborante, eaq; maligna profert, cum tamen in ipsis, neque in seipso venæ sectionem adhibuerit, etiam si ejusmodi morbi tale remedium effagitantur. Itaque qui evaserent, non ope Medici, sed fati beneficio sanitatem recuperarunt.

Forsan aliquis in lectione *Hippocratis & Galeni* versatus contra frequentem venæ sectionem & liberalēm, objiceret ea quæ nemo adhuc animadvertisse, videlicet *Hippocratem* in omnibus suis historiis quæ extant *libris Epidem.* descriptæ, atque in aliis veris ac germanis libris, tārò ægris suis venæ sectionem adhibuisse: tandem meminit in *Anaxione pleuritico*, cui venam secuit octavo die. Scio quid respondeat Galenus id factum fuisse, & notatum contra veterum consuetudinem, qui post quartum diem non amplius secabant venam. Ipsum vero *Hippocratem*, in aliis suis ægrotis non minimis venæ sectionis, quia illam tanquam remedium ordinarium subiecit. Attamen in *libris Epidem.* veris & germanis, mentionem facit glandis, clysteris, pessarii, balnei, fomenti, quæ sunt remedia vulgaria. Putat *Daretus Hippocratem* solo clystere contentum, Medicinam

fecisse, raro catharticis usum fuisse, sed dictam exactam adhibuisse. Estne verisimile *Hippocratem*, ægris suis adstituisse, vel asseditisse otiosum spectatorem, motus naturæ contemplando, & nihil agendo, aut pauca remedia administrando, ne motus naturæ perturbaret? Observo in quadraginta duabus historiis quas describit, vigintiquinq; ægros mortuos, sed dumtaxat septemdecim evasisse, per crism beneficio naturæ. Non credo *Hippocratem* in suis ægris recitatis in *libris Epidemianis*, à venæ sectione abstinuisse: sed eam cum summa prudentia & ratione, convenienti loco & tempore adhibuisse, dum ægris affidens, morbi & naturæ momenta diligenter observaret, instructus perfecta notitia œconomica circa ægrotantes, non eorum more qui urbem circūcursant, irrationali arte utentes, inquit *Galenus*. Nam qui quæstui serviunt, quoniam is major ex populo est, non lubenter ea remedia contantur, quæ sedulitatem exigunt, authore *Celso*. Ille sub finem lib. 3. *Epidem.* videtur designare quo sine scriperit *historias Epidemicas*, ut cognosceret & declararet constitutiones temporum ac morborum, atque inde Criseam, & dierum criticorum indicia desumeret: *Harum rerum guaros, scire contingit, quibus & quando & quomodo viatum praescribere oportet*, quasi solius distre mentionem faceret absque alius præfidiis, eaque fere sola usus fuerit in curatione suorum ægrotantium. *Excusationem Hippocratis colligo ex Galeno*. Certum est *Hippocratem* prius libros *Epidemianos* conscripsisse, dum theorematum experimentis exploraret, nec generalem sententiam de iis profere auderet, c. 7. lib. 1. de diebus *Decretoriis*.

Itaque credibile est *Hippocratem* adhuc juvenem, nondum in operibus artis satis exercitatum, *libros Epid.* peregrinando conscripsisse, ægris suis remedia adhibuisse pauca, quia scripsit lib. 5. *Epidem.* nihil temere, interdum quiescere oportet, si non prospicit, saltem ne nocet. Sed remediorum seriem noluit describere, ne posteritas aliquid in ipsis reprehenderet. Nam aliud est videre jacentem in lecto ægrum, aliud in libro descriptum, scepissime scriptis contradictionis est medicatio: pro varietate regionum mutanda esse remedia monuit *Celsus*, ideoq; *Aristoteles* satius esse judicat à peritis Medicis confilium petere, quam à libris repetrere suam curationem. Idcirco prudentes Medici raro describunt historias ægrotorum, cum medicatione particulari facta, quia censuræ Medicorum se exponunt, qui multos errores notant in curatione hujus vel illius ægri.

In Medicina *Hippocratis* Medici multa notarunt ante tempora
Cor-

Cornelii Celsi, ut ipse me refert præfatione secundi libri. Attamen ipsum rectè prælaguisse omnes semper fassi sunt, atque gloriatur sub finem prognosticam, de ista scientia, & scriptione sua, quam ubique terrarum verissimam repertaui iri asseverat. De ejus Medicina, quod reprehenderetur à posteris, ipsi prædixerat *Democritus in Epistolis. Foësius lib. 3. Epid.* excusans remedium *Hippocratis*, quod dedit quidam cholera morbo laboranti, nempe elleborum epotum cum lenticulae succo, à quo sanatus fuit, adversus *Calii Aurelianii* reprehensiones. *Valde iniquum est*, inquit, *ab iis, qua in peregrinationis procinctu temere ac leviter sunt animadversa, exacta curationis leges petere velle.* Judicium istud, si creditur *Eodio*, suspectas reddentes historias *Hippocratis*, ejusque observationes. Prudenter *Galenus, lib. 2. de respirat. c. 7.* scribit *Hippocratem in libris Epidemian.* pauca describere ex iis, quæ ad totam affectionem pertinent, circa quam ægrotus est pericitatus, multa vero alia ab Idiotis quidem neglecta, artificiosam & exactam cognitionem exhibentia, & quæ etiam optimi Medicos sepe latere solent, atque ex factis plurima relinquens, minime voluit in non factis tempus terendo delirare, neque enim vulgaria, nec quæ quilibet Medicus assequi queat, hic scriptit. Ideoque in descriptione agronima, plus semper intelligi debet, quam exprimitur.

Eleganter *Galenus, libello de Dieta, Hippocratis obscuritatem reprehendunt, qui ob propriam imbecillitatem non possunt magnitudinem Hippocratica virtutis assequi.* Non enim affecta sunt ad *Hippocratis* scripturas insipientium abjectorumque hominum anime, ut oculi ad Solem, dum in ipsum intuentur, &c.

Quis non reprehendat in *Galeo*, quod regulas & præcepta mendendi à se præscripta in libris meth. med. & alibi non observant in suis ægris, præsternit in vacuando sanguine, si perpendat historias ægrotum à *Galeo* variis in locis recitatas? In quibus nullam mentionem facit venæ sectionis, cum tamen istud remedium esset pernecellarium ex legibus medendi à *Galeo* constitutis. Ipsi lib. 6. Aphorism. 3. balneo curat dolores oculorum sine venæ sectione prætermissa: etiam potu vini meracioris oculis supra modum tumentibus, & sanguine refertis medetur: quod cum vellet imitari *Jacobus Sylvius in Ramo, Professore Regio*, ipsum pene occœavit, ut narrant *Zwinglerus in Thesatro vita humana & Nicolaus Nancelius, in vita Petri Romani.*

Contrafia est admodum historia Oeconomii Romani, quem larga & repetita Phlebotomia ab oculorum inflammatione brevi temporis spatio miraculose persanavit. Quis non damnaret audaciam *Galeni*, lib. 5. meth. c. 13. curonis mulierem sanguinem è pulmone rejicentem, balneo, & sola diaeta sine venæ sectione, quam alibi in tali affectu commendavit? Quod si quis hodie vellet imitari, contra præcepta veræ Medicinae peccaret. Ipse metu *Galenus* gloriatur se pleuritidem cum sputo cruento absque plebotomia sanasse, *com. 3. in li. 6. Epid.* In adolescenti, cui prærubra illuvies cum febre aderat, non sequit venam, *comment. 2. in primum propheticum.* In juvne plethorico laborante febre synocho secta fuit dumtaxat vena, tercia morbi nocte, cum impeditivis *Galenus*, venam secari secunda die. *Endemum* triplici quartana laborantē curavit sine venæ sectione, *lib. de præcognitione ad Posthumum.* Atq; febribus acutis curavit absq; venæ sectione sola diaeta tenui contentus: quincedā impeditivit venæ sectionem contra sententiam Medicorum, in eo qui pati debebat fluxū sanguinis è natibus, quia quintum diem præteriisset. At ille scripsit quovis tempore, die, & quāvis horā vacuandum esse sanguinem, etiam si primis dicens istud remedium omissum fuisset. Mulierem herpote laborantem in malleolo percuravit sine venæ sectione, usus dumtaxat purgatione ex sero lactis & scammonio parata.

Isthec egregia & audacia *Galeni* facta admirari licet, sed non imitari sine periculo ægrotantium, & artificis meritâ reprehenſione. Inde judicate in Medicina quantum facta distent à scriptis, & quibus authoribus fidere oporteat. *Galenus lib. ad Glauconem*, ubi ex professio tractat de curatione febrium, scibens ad *Glauconem Medicum amicum suum*, communicat suam medendi methodum; At ibi nullam mentionem facit venæ sectionis in febribus nisi in quartana, atque cum magna cautione, quam vult obſervari, cum tamen in *Lienofisi*, *lib. de vena sectione*, audacter ad libraria unam sanguinem detrahatur: & *lib. de atra bilo*, laudat *Stratonicum suum Praeceptorem*, quodd in quodam, cum spectasset vacuatum sanguinem atrum, diebus ternis consequentibus sanguinem detraxit, antequam purgaret, & *lib. de vena sectione*, gloriatur se hydropicos sanasse per venæ sectionem, cum tamen alibi, *lib. 4. de diata aconitum*, sit adeò circumspectus in eo remedio permittendo, ut in anaſarcę tanquam admittat.

Ac sanè videtur *Galenus*, ambitiosè & animosè *libros de vena sectione* scripsisse, annum agens trigesimum quartum, cum videret *Eratosthenem*

Hippocratis in omnibus Medicinae partibus tanquam virum admirabilem praedicari. Cepit ardentiis illius scripta reprehendere, atque se legit libros *e iusdem Authoris de eductione sanguinis*, quos publicè examinavit & refutavit, eò vehementius quod magis excandesceret *Martialis*, sive *Martianus Erasistratus* esse volens. Eo modo *Archigenem* infectatus est *Galenus*, ut famam ejus deprimento, suam magis extolleret: ideoque caute legendus est in curatione morborum, propter varietatem & discordiam in ejus scriptis, quem idcirco *Fernelius* tradit ad meditationem potius, quam ad medendi rationem vitam omnem contulisse.

Redeo è diverticulo in viam, id est, *Hippocratem* artis medicæ conditorem, quem *Galenus* testatur insano amore amplexum fuisse venæ sectionem, & in omnibus ferme morbis adhibuisse. Ipsam appellat, lib. 4. de dieta acutorum, principale remedium à quo sit inchoandum, & in curatione morborum purgationi præmittere jubet. Quantitas vacuandi sanguinis declarat in pleurite, ut copiosus detrahatur sine cunctatione, donec multò rubicundior fluxerit, aut pro puro & rubicundo *livido*. *Eodem libro*, detrahere consulit ad animi deliquium: *alibi*, in tæbe, ubi summa adeat sanguinis impuritas, educit, donec exangue reddatur corpus, ad renovationem massæ sanguineæ. In pulmone tumentे & replete sanguine, copiosum detrahit è cubitis, è naso, è lingua, & ab omni parte corporis. Observo apud *Hippocratem*, sanguinem educi è vena frontis, occipitis, pone aures, sub lingua, è naso interiore, è venis mammarum, è cubitis, è manu, è poplite, ex malleolis, ab ano, nec plures hodie venæ, imò pauciores inciduntur. Indelicet colligere quantum usitata fuerit *Hippocrati* venæ sectione, & quâ detraxerit quantitatē sanguinem, non tantum partitum, sed affatim, ad tollendum vasorum plenitudinem.

Proinde audax est, ne dicam teneraria, assertio *Propheti Martini*, *Medici Romani*, suis notationibus in *Hippocratem*, ipsum nunquam in morbis ratione febris, detraxisse sanguinem, quod probare tititur variis locis, ex *eodem Hippocrate* depromptis, sect. 3. *Coacrum*, versu 79. subiungit *Hippocratem* venæ sectionem in febribus putridis à bile adeo suspictam habuisse, ut pro eaurū curatione nullibi eam admiserit, tandemque hic & alibi reprehendit Medicos recentiores, qui in quolibet morbo sanguinem audacter educunt, quoique eicumque adeat febris, ac si præcipuum esset judicans, quam sumnum prohibens habuit *Hippocrates*, sed caute legendus est hic Interpres,

inuenimus istius effici Hippocratis, lib. 4. de dista auctorum. In a-
enius morbis sanguinem detrubes, si uterius morbus videatur, vi-
geatque agrotantis etas, & virium ad sit robur. Vide & expende
admirabilem Galeni commentarium, & pemiciofam Martiani in-
terpretationem ad hunc locum. Necio qua ratione Hollerius, in suis
Institutionibus Chirurgicis scripsit cum agit de dolore sedando,
atque omnino qui consumacior est dolor, nec facilè mansuescit, inem-
perie ostendit, in quo summopere cavendum erit, ne quod sit igno-
rantiæ artis, frequentibus phlebotomis sepius revocatis, catharticis,
cucurbitulis ægros excarnifices, in quibus solis summa morboem pra-
fidia Medicorum vulgus collocare solet.

Valde laudo iudicium & confilium Valsii, lib. 4. sua methodi me-
dendi, postquam crudite de moderatione venæ sectionis tractavit, ad-
dit. Ne quis me pater maledicere vena sectioni, ut illas innumeræ
missiones sanguinis, que ad quindecim aut viginti procedunt, nu-
quiam facio: ita nullum sere esse morbum, cuius curationem à mis-
sione sanguinis non inchorm: quia ea non præmissa, vix ulli remedio
locus est. Nec sunt negligenda symptomata, que præ sevitia nos
avocant à certa via medendi. Ideoque acriter castigat Medicos, qui
sustinent cutare symptomata, esse unbeam velle detrahere remanente
corpo. Quid ergo agendum? missendum aient sanguinem:
quid deinde? missendum surius: quid post hoc? missendum iter-
num, missò vero nihil præcepta. O brevem formulam I merito sanè
vulnus Hippocrates & Galenus, & alii omnes anchoræ, tam Graeci, quam Latini, etiam Ara-
bes & Iuniores nostræ scuola præstissimi, aliis etiam nobis contemporanei,
tam qualiter congeserunt de simplicibus & compostis, & corum
formulis innumeris? cari tam multæ de purgandi ratione, de fac-
tis & corporibus medicamentorum preparandis, de symptomatis
missuendis, cum licet hec omnia, uno hoc verbo concludere, Sangu-
inemque?

Milius vulnus placet iudicium Ladovici Dureti in C. acriis, pag. 353.
demissione sanguinis in Plenitide, que sepius iteratur, perseverante
febre, etiam si spuma convenienter exeat: Tade spuma procurari de-
bet sis, que expurgationem pavant, maliendo, deniendo, & spuma
cendi. Nos autem sanguinis detractione reorabi & impediti,
quodvis uenire videmus, non sive manente, & Nemesis, ab ipsis
prognosticis vulgo dicit, qui omnes plenitidis curationem exi-
gunt,

gunt, in sanguinis detractione sapienter iterata, quandiu plenitudo hujusmodi sponte expurgata, cum spe salutis prædivite. O Homines Republica calamitosas atque funestas! Ipsam plenitudinem, qua sua sponte nullius operis inuidens, cum tali sponte quiesceret, ex eventu reddunt mortiferam. Confer etiam pag. 388.

Jure queri potest, *An liceat in morbis frigidis, vigente frigida intemperie, ac sine febre, detrahere sanguinem, ut in tali constitutione corporis morbos, que describitur, lib. 2. de Morbis apud Hippocratem: postquam vena pitisitam in seipso traxerint, necesse est pra pitisita frigiditate sanguinem magis nunc fisti, ac perfriteratum esse, quam priori tempore, dum vero sanguis non moveretur, fieri non potest, ut non etiam corpus quiescat ac torpeat, & siquidem sanguis, ac reliquum corpus superarint, ita ut calefacant, bono evadat: notat obiter quandam delineationem circulationis sanguinis. Galenus commentario ad part. 3. sect. 3. de vi etiustatione in acutis, sic eleganter loquitur & pronunciat de venæ sectione. Ut ignis propè extinguitur immixtis liquis, tum humidis, tum multis, nisi quis multitudinem susculevit, sic & in frigidore ob copiam sanguine, ubi calor nativus propè extinguitur, prudentissimum est medium vena settio.*

Quaritur, *An in febris impetu sanguinem mittere, sit agrum jugulare, ut opinatur Celsus, lib. 2. Id solemus præstare in summo febris ardore, ubi periculum impendet capiti, vel partibus thoracis, & in summis doloribus: Aliis non credo nocitum, quod flabellationem & refrigerium procuraret sanguini extuanti, & sepius redeunti per venas perspirabilis.*

Nunc major difficultas oritur de impuro sanguine: an ille copioso detrahendus, vel parcus, aut potius expurgandus, quia cacochymia debetur purgatio: An partim, vel affatim ille demendus, quia quandiu vasis includitur, per Cor revolutus, potest ipsum inficere & labefactare. *Galenus, libro de sanitate tuenda, monet, si fuerit sanguis bonus in exigua quantitate, plurimus vero corruptus, à venæ sectione abstinentum: si vero impuritas sit exigua; sanguis autem copiosus purus, audacter mittendum esse sanguinem. Fernelius lib. de vena sectione, qui est 2. math. gener. & in consiliis, hanc difficultatem sic enodat. Vasorum omnis plenitudo venæ sectione demenda, impura plenitudo, que est multa cacochymia, licet purgatione indiget, nec tuto, neque celester minui potest. At secta vena proti-*

nus pericula vitantur ex plenitudine impendentia, nulla virium offensione : si sanguis purus appareat, copiosius detrahens, si vero impurus, parcius, ex intervallis detrahendo, quam affatim & universum vacuando. Sublata plenitudine præcipiti, atque periculosa, reliqua impuritas & cacoehymia, purgatione eximenda est. Sed tum maxime incommodat venæ sectio, cum cacoehymia è jecoris aut ventriculi vitio, quod ferè sit, contrahitur, ut in ictero, in cachexia, Itucophlegmatia, nam detracto sanguine licet in puro, impurior multò succedit.

Vallesius, lib. 2. meth. med. & Septalius, l. b. 4. animadversionum, quasdam cautions notant : ubi maxima adeat impuritas sanguinis, considerandum, an sit naturalis, si talis fuerit, parcius detrahendum : si adscititia ex morbo, tunc judicatur magnum fuisse recessum à naturali statu : Ideoque viribus conservandis studendum, nec ita liberaliter sanguis demendus erit. Nos per *sanguinis circulationem* nodum illum resolvimus. Universalis cacoehymia canalium majorum venæ Cavæ & Aortæ, magna ex parte minuenda, ut residua facilius à medicamento defæcari queat. Minutio illa fieri debet partitum, non affatim, nisi principio morbi, & in summo æstu. Interea, cardiacis refrigerantibus, & diureticis, per urinas depuratio tentanda, & Cordis inquinamentum evertendum, id est, impressio maligna delenda aut arcenda. Particularis cacoehymia, quæ in canalibus venæ Portæ, & in partibus ab ipsa enutritis continetur, crebris purgationibus exhaurienda, non neglecta tamen phlebotomiâ, sed parcâ : Ne nimium imminutâ, vel deficiente massæ sanguinæ quantitate, necessaria ad circulationem ex porta vena eliciatur, & rapiatur humor sordidus in cavam. Quando vero sanguis in febris ardentibus malignis purus & laudabilis appetet, post varias phlebotomias, haud dubie putredo non continetur in majoribus canaliculis venæ Cavæ & Aortæ, sed in minoribus per habitum corporis dispersis, aut in venæ Portæ canaliculis, aut in spiritibus. In eo statu queritur utrum detractio sanguinis copiosa sit necessaria ? Evidem existimo ad restinguendum incendium utiliter educi sanguinem initio copiolum, tum demum per epaphæctum, tres quatuorve libras sanguinis educti sufficere, nisi in parte aliqua nobili inflammatio, vel præceps aliquod periculum immineret, quod ulterius procedere nos adigeret. Reliqua curatio refrigerantibus & cardiacis ejusdem naturæ largo haustu assumptis perficitur, donec opportunitas adsit purgandi exacto septimo die.

Magna

Magna difficultas occurrit in fistendo sanguine, fluente impetuoso & affatim per nares, os, anum, & uterum : nam, quā data porta ruit: nec per circulationem sanguinis absens vel recurvus ad Cor immo-
dicam haemorrhagiam intercepit, vel remoratur. In hoc casu quid molendum? Probo consilium Amati Lusitan, ut sanguis intra horae spatium multoties educatur, ad duas vel tres uncias singulis vi-
cibus ad revulsionem, ita ut libra vel sesquilibra intra horam ex-
hauriatur: sic enim sanguis vel intercepitur, vel retardatur. Galenus
lib. de vena sectione, cap. 11. in narum haemorrhagia valida sanguinem mittit, non ad animi deliquium, sed moderatē circa vitium pro-
strationem, revulsionem fieri commode purat, si prius referatā venā,
& quanto majorem in numerum particulates auxeris, detractiones,
tanto efficaciores effeceris. Praterea artus vinculis stringit, apponit
cucurbitulā hypochondrio nari fluenti supposito. His, inquit, artibus
erumpentem immodicē sanguinem ē naribus compescui, rejectis iis
quā introducuntur in nares & applicantur fronti, cum sint pro�is in-
utilia, ut ipse comperit. Non erit etiam inutile supra pectus juxta
claviculas, cucurbitas ficas admovere, & adstringentia caroidibus
arteriis instar cataplasmatis apponere, ad intercipiendum a-
scensum sanguinis. Non probò artas ligaturas artuum, nisi fi-
ant in femoribus juxta flexum inguinis, ut quantitas sanguinis: ar-
tuum sic intercipiatur, ubi prius ē venis, tam supermis, quām in-
feris sanguis eductus fuerit satis liberaliter. Sanguis ē pulmone re-
missus, vel à ventriculo rejectus ut supprimatur, copiosus educi
debet, & affatim prīmō, dein per epaphzēfū ex brachio & pe-
de. Qui ex pulmone procedit, à Cava derivatur. Qui à ventri-
culo manat, vel ab Hepate sanguinem per venam splenicam demittente
in ejus ramos per ventriculum dispersos, vel à Liene expuitur in ven-
triculum. Rejectus sanguis vomitu, prater venu sectionem, aqua
frigidissima poti liberali, vel ferrata mineralis, vel decocto adstringente
frigidissimo curatur, ut osculum venu obfignetur. Haemor-
rhoidalis fluxus immoderatus fistitur venu sectione liberali brachi;
injectione adstringente frigida, emplasticis adstringentibus Offi Sa-
cro admotis. Haemorrhagia immodica per uterum à partu succe-
dens, horrendum & miserable symptoma: si vires laugant, & re-
cusent venu sectionem, supprimitur in vulvam profundè insufo-
fasciculo Cannabino oblongo, & imbuto emplastico liquore con-
veniente, & validē adstringente, elevatione natum altitudine

duorum pedum supra trunacum corporis: Applicatione eucurbitæ inter mammas, admoto oxycrato refrigerante supra inum ventrem, & ad lumbos, arctis ligauris artuum superiorum, potu aquæ frigidissimæ, atque ut uno verbo absolvam hunc articulum, *Hippocrates, lib. Propheticus*, in larga sanguinis hemorrhagia venam secat, in ἀπόρρητοι, seu concitatore sanguinis flatulenti impetu phlebotomiæ confundit, affectum istum ἀρρύτην vocat, de quo vocabulo varie sunt interpretationes, sed verisimiliores sunt de rejectione sanguinis per superiore.

Circulatio sanguinis impedire fluxum humoris impuri in habitum corporis, ut in variolis, morbillis, ecthymatis & exanthematis febris purpurata? Nequaquam. Nam humor morbificus in vasa minora, quæ sunt propagines canalium majorum, suopte impetu, vel robore naturæ præcipit, vel propulsatur in habitum corporis, sed dubitatur, num vena seccio possit, vel avertere, vel retardare istam excretionem? affirmant omnes practici vena sectionem à centro ad circumferentiam trahere humores, at circulatio sanguinis contrarium docet, nisi dicamus naturam sublevatam sarcinæ humoris vitiosi, reliquum facilius amandare in extimas partes. Certum est humores vitiosos in vasa minorâ effusio affectare viam & exitum ad cutim, vel discurrent in habitum corporis, inde non posse revelli, nisi facta fuerit magna vacuatio sanguinis. Ideoque in variolis & morbillis, aliisque excretionibus cutaneis, initio potest educi sanguis liberaliter, sed alias sequentibus phlebotomiis parcior detrahetur, nisi præfocatio pulmonum, vel Cerebri oppressio, vel fluor alvi biliosus periculum intentare videantur.

Cum enim *Variola*, & *Rubiola*, sint morbosæ secretiones, vaporosæ, vel humidae, in habitum corporis expulsæ, cutim affidentes, secernuntur calore febris, vel robore naturæ. Ex duplice substantia partium duplex materia expuitur per quandam despumationem, quod ex vaporosa substantia, sive humido primigenio, sive humido radicali partibus infuso secernitur per modum exhalationis, est spirituosa, vel fumosa materia, quæ rubiolam facit: quod ex solida partium substantia segregatur, humor est & Variolam procreat: Ultraque materia eodem modo initio efflorescit, ac prorumpit, prurigine & asperitate cutim afficit. Sed Rubiola dumtaxat maculis cutim afficit, Variola pustulis fixdat, de quibus extat apud *Hippocratem, lib. 6. Epid. sect. 2.* exemplum notabile in *Simone*, qui latas habebat pustulas, non admodum

modum præoriginoſas, qui cùm ad ignem inungeretur, aut calidà la-
varetur, iuvabatur, upmitus non juvabat, puto si quis calida
ſemina adhibuſſet, uilisatem percepifſet. Galenus in commenta-
rio, videtur designare Variolas, quem confiſles, &c comparabis cum
noſtris Varioliſ, tam in pūſtularum diagnoſi, quām euratiōne. An
cognitus fuerit hic morbus prīſcis, inquirit Cl. Salmasius, pag. 726.
libri de annis climactericis.

Huic capiti de vena ſectione atque amiftiſtate Mantisſie, iſtam diſqui-
ſitionem de miſtendo ſanguine ex doctrina Hippocratis. Quoniam
vituperatur & damnatur Medicorum Parifienſium ſanguinis profuſio,
nimis larga, & licentioſa, quia nunquam talis ab Hippocrate uſur-
pata fuſit, & in omnibus morbis adhibita, ut moris est apud nos.
Paucis demonſtrabo doctrinam Hippocratis in ſanguine miſtendo,
non eſſe proſtruſ alienam à noſtra praxi.

Equidem ſanguinem miſti novum non eſt, ſed nullum eſſe mox,
burn, in quo ſanguis non miſtanur, novum eſt, inquit Celsus: veteres
ante quartum diem derrahebant ſanguinem, quo ex alto tale remedi-
um nefas erat adminiſtrare, referente Celsi, quod conſirmatur à
Galenο commentario ad historiam Anaxionis pleuritici, cui octavo
die Hippocrates ſanguinem detraxit, praeter conſuetudinem Medicorum
ſui ſæculi. Ideoque iſtam vena ſectionem armotavit, tamquam
raram & extraordiuarianam. Ambor Inroducitorii, ſive Galenus, ſi-
ve Herodotus, notat Recentiores initio ad tertium uſque diem vena
ſectionem decernere. Veteres etiam poſt tertium diem imperaffe, ſi
vires ſuppetauit, & morbus poſtulet. Sed jure dubitanur. Si Hippo-
crates vena ſectionem frequenter uſurparit in curationibꝫ morbo-
rum, cias in ſegrotis quos recitat in libris legitimis Epidem. ſenſi
eius mentionem facerit Galenus, cùm prævidet iſtam objecionem,
eleganter tuctur Hippocratis doctrinam, & hujus remediū ſecessa-
tem demonſtrat, commentario ad historiam Pythionis gravifſimo mor-
bo laborantis, cui conveniebat vena ſectio, nec tamen Hippocrates,
eam commenatorat adminiſtratam. Non reperio iſtam apoloſiam,
quia prolixa eſt, ſatis enī ſocum indiqaſſe lectori Medico, *comment.*
lib. 3. Epid.

Inuenio apud Hippocratem in variis morbis, & quampluribus pra-
ſcriptam vena ſectionem, atque omnes locos ſecundum regiones cor-
ponis designabo.

Incipiam à capite, in leſione capitis vena ſecta eſt juxta Mœſia-
chum;

chum, lib. 5. *Epid.* Fuit quidem secta vena, inquit *Doretus*, sed infelicitate ob cephalalgiam & otalgiam, quia liberaliter fuit eductus sanguis, inde lassum caput evacuatum, & perfrigeratum, quia non est facta suppuration. *Phreneticus* factus est, & interiit. *Aristoteles* incommoda languinis liberaliter effusi proponit, *libro quinto de historia animalium*, c. 19. si ulcus fuerit in capite internas venas secato, si non febricitet, l. 2. *Epid.* iis qui voce destituuntur derepente, venæ secato, si febre carent. *Ibidem*, quod repetit & latè explicat, sect. 4. lib. de *dīata acutorum*. & *Aphorismo* 68. lib. 5. in postice dolore capitum venam secat in fronte. In eo qui gravi dolore capitum detinebatur, lingua exusta, nares fuere resciisse unguibus, sanguis non manavit. *Galenus in comm.* lib. 6. *Epid.* sect. 6. notat tentatam aperturam venarum narium intermarum, quæ secabantur olim ad eliciendum sanguinem, & caput exonerandum, instrumenta & artificia quibus veteres uterentur, explicat *Aretans*. Oculis dolentibus confert venæ sectio *Aph.* 46. lib. 7. Callimedontis puero proper tuberculum ad collum secta vena, lib. 5. *Epid.* & lib. 7. nota puero detractum sanguinem. In dolore capitum proderit, si sanguis ē naribus, aut à vena in fronte detracetus fuerit, lib. de *affectionibus*.

Polemarchi uxori anginoſe febris multa, secta fuit vena, cessavit suffocatio, lib. 5. *Epid.* & lib. 7. *Epid.*

Melissandro cum gingiva doleret, & intumesceret, vena secta fuit, lib. 5. *Epid.* pro levi morbo.

In haemorrhagia venæ sectionem laudat *Hippocrates in Porphyrico*, & in *Coacis*. In angina suffocante venam brachii fecat, dein venas linguæ, lib. 4. de *dīata acutorum*. Ubi quis repente obmutescit, id venarum interceptiones occlusionesque faciunt, si sano absque occasione, vel fortis alia cauſa id contingat, venam brachii dextri internam secare oportet, sanguinem auferre, inspecta secundum habitum, extatam, pluris minorisve ratione, lib. 4. de *dīata acutorum*, *Galenus in commentario*, per aphoniam notat *Hippocratem* intelligere epilepsiam, apoplexiā, & syncopem cardiacam, sed paulò pōst *Hipp.* docet necessitatē venæ sectionis festinare in plurimis affectionibus capitum. Cùm dolores accesserint, bilis atra, fluxuūmque acrum influxiones fiunt, dolent morsa interna, morsaque, atque admodum arefactæ venæ intenduntur, inflammataeque trahunt, quæ influunt, quapropter corrupto sanguine, neque uitibus spiritibus naturales pertransire metatus, infrigitationes fiunt oblationem vertigines, aphonie, capitum gravi-

gravitas, & convulsiones, si tum ad Cor, vel Hepar, vel in venam pervenerint. Hinc epilepsie & paraplexiae, si continentis locos fluxiones invaserint, atque spiritibus exire nequeuntibus exaruerint. Talibus prius adhibitis, fomentis venam confessim ab initio secare oportet, cum nondum fixa sint omnia, quae contristant, tum spiritus, tum fluxiones, facilius enim remediis patent: In hoc discursu vestigia quazdarn circulationis sanguinis extant in curatione morborum considerandar.

Venio ad partes Thoracicas. In pulmone tumente per calorem, clystere prius injecto, sanguinem detrahit de cubitis, de naso, de lingua, & de omni corporis parte, lib. 3. de morbis, in Oeniadis vir tabidus ex medicamentis nullam opem perficiebat, ubi vero vena ipsi secta fuisset in utraque manu, donec exsanguis redderetur, postea utilitatem percepit, & a morbo liberatus fuit. lib. 5. Epid. nota repetitam venar sectionem: in tussi ex affectis testibus venam fecat, sub finem lib. 4. Epid. in peripneumonia, & pleuritide sine sputo, venam secare oportet, splenitidem, aut hepatitidem juxta utram fuerit morbus, lib. 1. de morbis: nota est directo partis affecte in dolore lateris affecti, qui non remittit ad calefactoria, & sputum non prodit, venam fecat, aut purgat, prout videbitur, lib. 2. de dieta acutorum: accuratius explicat venar sectionem in pleuritide, & peripneumonia, venam in brachio secare oportet internam, ultra tandem parte fuerit, in ea ipsa detrahere sanguinem juxta corporis habitum, & tempus, & etatem, & calorem plus vel minus, & confidenter, & si acutus fuerit dolor ducere usque ad animi deliquium, τρόπος λατησθενίας, lib. 4. de dieta, nota diorismos. Ibidem detrahit sanguinem in pleuritide ad mutationem coloris, donec ex rubicundo lividus exeat, id est, interprete Galeno, qui manat ab affecta parte.

Pergo ad partes ventris inferioris, in morbo lienis ab interna cubiti vena sanguinem educit, lib. de internis affectionibus; In morbo splenitis, qui scorbutum simulatur de vena splenitide frequenter mittere sanguinem consulit, lib. de affectionibus, nota frequenter: in Eudemio splenitico, cum non proficeret ex usu remediorum secta fuit vena, & melius habuit, lib. 7. Epid. in Lycia post dolorem splenis, febrem & dolores, vena qua in splene est, in cubito secabatur, & saliebat quidem sape, lib. 7. Epid. credo fuisse arteriam. In morbo regio, quia venae sub lingua sunt crassae & nigrae, venas sub lingua fecat, lib. 2. de morbis, flatulentiae convenienter venae lectio, lib. 2. Epid. intelligit

colicum dolorem à flatu, vel aliam flatulentiam, Stymargi famulæ ubi filiam peperisset, conversum est uteri osculum, & dolor ad coxam, & crus juxta malleolum, secta vena liberata est, & quidem cum tre-mores totum corpus detinerent, quod notandum, verum ad causam devenire oportet, & cause principium, lib. 2. Epid.

In hydrope venas internas secato, dum morbus magnus in intentione est, lib. 2. Epid. In tympanite, si æger difficulter spiraverit, & tempus vernum fuerit, simul ætas viguerit, & virium robur adsit, de brachio sanguinem detrahere oportet, sect. 4. lib. de diaria acutorum. In dolore renum à calculo popliteum incidere consultit, lib. 6. Epid. Urinæ stillicidium, & incendi difficultatem, venæ sectio solvit, incidentes sunt interiores, ex Galeno, vena pedis, Aph. 48. lib. 7. venæ juxta aures sectæ sterilitatem adferunt, lib. de Genitura, & lib. de Aëre, Aquis & Locis. Si prægnans parere non possit, venas pedis secare oportet in malleolis, si juvenis, in vigore, & multo sanguine referita, sanguinem detrahere virium respectu habito, lib. 1. de morbis mulierum, mulieri deficientibus naturaliter menstruis, si sanguinea fuerit, & liberos suscepere, quater in anno, sanguis detrahendus per aliquot annos, lib. de morbis mulierum, in uteri ulcere cancroso mature venam secat, lib. 1. de morb. mul. attamen prohibet venæ sectionem in muliere grida, lib. 5. Aphorismorum. Acheloi uxor lib. 4. epid. abortivit, cum esset sanguinea, inde necessitas venæ sectionis designatur in gravidis plethoricis.

Ex Circulatione sanguinis dependent in praxi, duæ notabiles quæstiones scitu necessariæ ad salutem mulierum, & Medicæ dignitatis splendorem & conservationem.

An in puerperis ex suppressione lochiorum acuto morbo laborantibus, semper è pede, vel alternativè è pede & brachio sit detrahendus sanguis, & seorsim necessaria sit venæ pedis sectio.

Altera quæstio est, An in muliere grida, quovis mense liceat tutò secare venam pedis, si malo acuto tentetur, qui tale remedium expostulerit.

Quod spectat ad primam questionem, quamvis à Fernelio & Cor-
tessio in Miscellanæ, tractata fuerit affirmativè, è brachio solo san-guinem dehinendum, meum super ea te judicium interponam. Con-
siderandum igitur an paulò post partum suppressa fuerint lochia,
tunc è pede liberaliter detrahendus sanguis, ut fiat revulsio ad locum convenientem, si sursum refluxerint: Atque bis tere iteranda
ab

ab utroque pede sanguinis detractio modò non hærent partibus supra Jecur, ubi dolorem vel inflammatoriam dispositionem excitarunt. Si verò à partu quinqué vel sex diebus exactis suppeditantur, celebrata prius venge sectione è pede, deinceps è brachio sanguis detrahendus erit. Nam sanguis ille lethifer, vel est purgamentum substantia uterinæ tempore gestationis usque ad partum tumidæ, tum conservantis sanguinem ad nutritionem Fœtus, vel superfluus ex residuo alimentationis: vel est sanguis in vasis uteri proximis, nempe hypogastricis venis & arteriis, quem diximus non circulati, si sanguis uterinæ substantiae non fuerit sufficienter expurgatus, & inflammatio inde consequuta cum tumore & distensione uteri. Certum est sanguinis è pede detractionem necessariam esse multoties repetitam, quæ revellat & vacuabit ex parte affecta, si depresso & detumefacto utero, sanguis iste refluat sursum, non debemus esse admodum solliciti in ipso revellendo ad locos muliebres, quia in vénam Cavam refluens, cum massa sanguinis circulatur, sicque vitium per Circulationem emendatur: nec speranda revocatio ad uterum, nisi Natura onere sublevata, per istam uteri viam nondum occlusam & exsiccataam, amandet sanguinem non lochiorum, sed superfluum adhuc propter plenioram ad vires, vel impuritatem massæ sanguineæ ad uterum tanquam emissarium in muliere transmittat, paulò pòst à partu, cùm habeat adhuc partes illas dilatatas & laxatas.

Alterius quæstionis difficilior est explicatio & resolutio.

An mulieri gravidae acuto morbo laboranti, putà gravi, cephalico, vel hysterico affectu, ab evaporatione ex utero, liceat è pede sanguinem detrahere, & quibus mensibus tutius, & qua quantitate, semel vel bis iterari possit sanguinis detractio. Scio hanc quæstionem fundamentum habere in morbis acutis, epilepsia, erysipelate uteri, doloribus acerbissimis, febribus ardentibus, quæ dependent ab utero. Mulieres ex *Aristotele*, abundant sanguine circa uterum. Itaque non est dubium detrahendum esse sanguinem prægnanti mulieri acuto morbo laboranti, etiam Fœtus damno & periculo, quia præstat studere & advigilare matris saluti & incolumitati quam Fœtus, cum eius vita à matre dependeat, atque toties mittendus erit sanguis, quoties magnitudo morbi id remedium efflagitat: sed quæstio in eo consistit, num è pede conveniat vena sectio, & secura sit? Nam, si ex *Hippocrate*, mulier gravida vena secta abortit, multò magis è pede vacuato sanguine, quia subducitur pabulum Fœtui, ex *Galen* in-

Commentario. Siquidem hoc remedii genus provocandis mensibus destinatum est, ex eodem *Galeno*, atque ad exonerandum uterum, & ab eo loco revellendum, quicquid continetur molestum & dolorificum: satius esset è brachio sanguinem educere quantum expedit, quām è pede, quia per Circulationem sanguis totus ab infernis partibus superne recurrat ad Cor: Atque supra Jecur majore copia continetur sanguis, quām infrā, ratione partium thoraciarum & capitis, quod magnam partem absorbet. Itaque venæ sectio brachii aquā revellere potest ab utero, quia Jecur medium corporis constituit ex *Galeno*, & revulsio fieri debet in partem contrariam. Præterea deplet partes Thoracicas & Cephalicas ocyūs & commodiūs. At si prima vel secunda venæ sectio fieret in pede, plenis adhuc vasculis uterinis, tolerabilis fieret, sed non adhibetur, nisi jam exhaustis superioribus partibus: ideoque sanguis qui concluditur circa locos muliebres in hypogastricis vasis, revellitur atque præcipitur Fœtui: inde potest abortus succedere, si defraudetur suo pabulo.

Deinde venæ pedis sectio propinquior est utero, quām sectio brachii ad abortum provocandum. Adde quōd quantum sanguinis detrahitur è brachio, propter recursum sanguinis ad Cor per truncum venæ Cavæ, tantumdem affluit juxta Cor. Deinde venæ sectio pedis proximè trahit per venas & arterias ab utero, quōd non facit venæ sectio brachii. Quare præstat in graviâ muliere sanguinem è brachio detrahere quām è pede, nisi Medicus intendat abortum provocare, ad salvandam matrem ab imminentे periculo mortis. Quōd si gravaâ esset in summo vitæ periculo constituta, & circa intentionem abortus, indigeret venæ pedis sectione, viribus valentibus, satius esset à sexto mense usque ad nonum inclusivè detrahere, quamvis Fœtus sit grandior, quia intra substantiam uteri fungosi, & intra placentam jam crassam & amplam, magna Naturæ providentia sanguis continetur ad nutritiōnem Fœtus per aliquot dies, tanquam in-promovendo, sed aliis mensibus præcedentibus cum placenta sit exigua, nec firmiter adhaereat parietibus uteri, qui nondum crassitudinem satis capacem obtinuit ad sorbendum & continendum sanguinem adhuc fluidum circa locos muliebres, in vasis hypogastricis, potest per venæ sectionem è pede instar menstruæ purgationis revocari, sicutque præcipi utero, ac proinde abortus consequetur.

Zenetus Indiens Christianorum hostis conjuratus, more istius nationis, ut procuret infanticidium instar *Herodis*, istam questionem movit,

movit, atque obstinate tuerit levibus ratiunculis, ut peritissime ostendit vir doctissimus *Vlp. Fortunatus Plempius*, ut nefas sit ejus opinioni adhaerere: habet solum fautorum *Moximus*, qui primus istud dogma novum perniciosum proposuit, nec validius probavit, illsdem enim rationibus ambo utuntur, ab experientiis meretricum petitis, quæ abortum provocare nituntur: venâ pedis sectâ multoties, ut votum affequantur; dein ex mulieribus gravidis per totum gestationis tempus menstrualibus; sed istæ meretrices sunt sanæ, atque sanguis ille menstruus per venas cervicis fluit guttatum in plethoricis mulieribus. -- Careat successibus opto, *Quisquis ab eventu factâ notanda putat.* Innumeræ habeo historias mulierum gravidarum, quæ abortiere ex isto remedio intempestivè celebrato: præstat semper securè agere, quam experiti remedium suspectum ac periculosum absque necessitate.

Alteram quæstionem satis difficultem, attamen vulgarem in ore omnium medentum propono, & explicò per Circulationem. An vena sectio sit potentissimum deobstruens, ad referandas viscerum nutritiorum obstructiones cum levi febre, vel nulla. Credunt multi Medici corpus reddere *svp̄v*, fluxile, quia desiderat *Hippocrates* in morbis, ut adsit *svḡla*, fluiditas humorum, sive sanguinis intra vasa, qui si careat isto fluxu patrescit, & suffocat, vel Cor, vel pulmones, aut Cerebrum, cuius remedium est liberalis venæ sectio ex *Hippocrate*, quæ prævertit isthac pericula imminentia. Cum autem viscera nutritia, Hepar, Lien, Pancreas, & Mesenterium sit obstructionibus obnoxia præ ceteris partibus, quia partes sunt culinariae, quæ præparant alimenta toti corpori, ideoque facile sordescunt: quemadmodum in culina ad nutritionem amplissime familiæ, non possunt alimenta præparari, coqui, dispensari sine sordibus hue & illuc dispersis: Similiter in corpore humano id frequenter accedit, ita ut nisi diligenter & sedulò sordes evertantur, culinam totam, ejusque penuaria inquinari necessum sit. Item canales & tubuli Portæ, qui pertinent ad alimenti distributionem, eodem vitio tenentur: itaque obstruuntur partes illæ commemoratae ab humoribus, vel intra vasa majora Portæ fluitantibus, vel intra viscerum carnes conclusis, & hærentibus, vel venulis capillaris in cuneatis. Viscera autem illa ex substantia venis & arteriis intertexta componuntur, vasa ista sunt exigua & capillaria, ideoque humores intra illos canales hærent, vel fluidi, vel incrassati & fixi: si flu-

di facile expurgantur; & sponte secedunt, si crassi & fixi, per calorem febrilem magis incrassantur, si humor diffusus fuerit per carnem parenchymatis, vel est tenuis & serosus, & secernitur, si crassior, per aestum febrilem inspissatus firmius adhaeret, nec sponte potest separari, id est coqui. Propterea incidentibus & attenuantibus mediocriter calidis veteres utebantur, ut apparent istum humorum ad purgationem, id est secretionem. Tota ista doctrina nicitur duobus Aphorismis *Hippocratis*, concocta medicari oportet, non cruda, & altero, corpora cum quis purgare voluerit, fluida facere oportet. Ex hoc discursu verissima peti potest indicatio purgationis convenientis, sive per vomitum, sive per secreta. Quod spectat ad urinas, quae religiosè & sollicitè observantur à Medicis, saepissime sunt fallaces, siquidem non sunt perpetuò derivatae ab ipsis humoribus, qui contumaciter obstruunt partes illas, sed excipiunt & devehunt secum sordes obvias, per emulgentem venam & arteriam ad renes: At Pancreas & Melenterium per refluxum in Hepar, nec aliæ sunt viæ per quas derivari possint ad renes, aliarum partium putâ pulmonis sordes possunt per urinas derivari ad renes: atque massa sanguinea vasorum circulantium defæcatur per urinas. Itaque si perturbatae & confusaæ fuerint initio morbi, indicant summam sanguinis confusionem, & potissimum bilis, quæ non peccat fundum propter levitatem. Atque hæc præmittenda duxi ad faciliorem intelligentiam obstructionum alvinæ regionis, præparationem & coctionem humorum, & urinæ judicia de tali negotio, quod perficitur in prima regione. In ipsis obstructionibus resolvendis, id est, ad deobstruendum meritò quæri potest, an expedita vene sectio saepius repetita, si febris nulla compareat, aut levissima.

Ut veritas hujus questionis facilis innotescat, considerare oportet in Hepatis substantia duas partes distinctas, vasa quoque diversa: Superiorem gibbain, quæ radices venæ Cavæ excipit, alteram Cavam, quæ radices venæ Portæ admittit. Unumquodque vas ex Hepate elicere sanguinem sibi proprium, & familiarem, vena Porta crassiorem trahit, ut Cava tenuiore & puriore. In omni morbo nisi vires deficiant & languageant ab exhausto, sanguis demi debet, si corruptus appareat, & vires ferant, morbiisque postuler, audaciùs iterabitur venæ sectio. Hac arte depletur vasa circulatoria, & obstructio majorum vasorum secundæ regionis defecu liberi excursus sanguinis liberatur, ut minorum vasorum per corporis habitum sparsorum obstructio, ex

pro-

prohibita transpiratione solvit. At per inediā inopia pabuli, sanguis venæ Portæ minuitur, quod si regurgitet, vena pedis secta subtrahit plenitudo securius ac felicius, quam secta vena brachii proteria & quarta vice, ne impuritas illius sanguinis in morbis ut plurimum impuri, in venas majores secundæ regionis rapiatur, inficiatque massam sanguineam, ac proinde etiam quarta venæ sectio ex altero pede conducibilio erit, quam è brachio propter rationes jam allatas: sed perseverante morbo cum levissima febre, vel nulla, si suspicio fuerit alicujus visceris insigniter obstructi ab humore crasso vitido, An venæ sectio per epaphæsim sèpius iterata, obstrunctiones illas resolvere queat, dubitare licet. Neutquam, inò vires disperdit, id est, calor nativus ad sustinendam morbi longitudinem necessarius minutur: præferenda purgatio per epicrasim, cum aliis remediis attenuantibus, aperientibus infarctus, etiam emollientibus, tam intus assumptis, quam admotis opus est.

Circulatio sanguinis docet, quomodo sit succurrendum capiti labortanti. Nam si sanguis per carotidas tantum ascendit ad Cerebrum & descendit per jugulares, è vena sèpius secta in brachiis, plurimum proderit, atque cucurbitulae cruentæ siccæ, ac frequenter admotæ summis humeris, collo, & inio, frictions duræ artuum superiorum & inferiorum etiam conferent, ad revulsionem, derivationem, atque vacuationem partis affectæ.

Quod spectat ad morbos artuum. Cum adsunt cedmata, venæ in auribus posticæ sunt cædenda, lib. 6. Epid. & sect. 5. In fluxionibus ad coxam venas retrò aures secato, lib. 6. Epid. pranso & poto homini secat, venam in varicibus curandis ex parte affecta vacuando & ex parte opposita, si sanguis nimium fluit, lib. de vulneribus, in fractura costarum sanguinem detrahit, lib. de fracturis, & in magnis vulneribus sanguinem mittit, & corpus fame macerat: ruptiones que ex dorso ad cubitum descendunt venæ sectio solvit, Aphorism. 12. lib. 6. quibus continuo in febris vacatione, hypochondrii & Cordis dolor, crurumque ac partium inferiorum, & unà venter in molem assurgit, phlebotomia exolvit, & alvi profluvium in Coacis. Oportet venæ sectiones in doloribus dorsi, ac coxendicum de poplitibus facere, & de malleolis forinsecus, li. de natura humana: In coxendicum morbo venas in poplitibus secat, lib. de internis affectionibus. Tetanus lumborum in anteriorem & posteriorem partem, distensio, & inatabiliariis, ubi spiritum per venas interceptioves fiunt, venæ sectio-

ne solvuntur in Coacū, quibus ad precautionem vena tundenda Vere & Autumno, id facere consultit Hippocrates. Docet in genere de trahendum esse sanguinem in omniis febribus acutis, lib. 4. de dieta acutorum, in acutis morbis venam fecabis, si vehementis morbus apparet, & ægri in vigore ætatis fuerint, & robur ipsis adfuerit, posse a addit, quibus morbis conveniat, in angina, in pleuritide, si praecordia inflammata fuerint, septi transversi intentiones, aut spirituum proteinaciones, in rectæ cervicis spiratione sicca, quibus pus non subest, maximè autem Hepatis dolores, & splenii gravitates, & alias inflammations, & supra septum transversum dolores, ac morborum collectio-nes, solvi non possunt, si quis prius medicamentis purgare aggrediat-ur. Nam vena siccio in talibus principaliſ eſt. Hic textus de promptus ex Hippoc. libro legitimo, confirmat alios textus librorum, qui suspe-cti & spuri reputantur, ex censura accuratissima librorum Hippocra-tis, facta à Mercuriali. Hippocrates lib. 1. Epidem. notat in febribus ardentibus hec accidisse, quibus rite, & largiter sanguis per narē erupit, ea de cauſa maximè serbabantur: Nec ullum novi, si rectè erupisset sanguis, in hoc statu quenquam mortuum. Nam Phædrus, Epamenon, & Silenus, quibus parum quarto die, & quinto, è naribus stillavit, mortem obierunt. Nonnullæ mulieres, & virgines, menstruis copiosè fluentibus liberatae fuere. Ex hoc loco licet intelligere, quod Phlebotomia istum defectum haemorrhagia supplere potest, ac debet fieri. Apud Hippocratem, lib. 4. de dieta acutorum, ubi quis deren-pente voce privatus fuerit, intercepções venarum id faciunt, si hoc sano contingat, sine manifesta cauſa. aut alia fortis, venam secare oportet in brachio dextro internam, & sanguinem detrahere, juxta habi-tum, & ætatem, rationem in eundo, an plus aut minus oporteat. Ex iſis omnibus locis bene intellectis sensus eruitur manifestus cuiusdam loci, apud Hippocratem, lib. 4. de dieta acutorum, confusa Galeni antiqua castigati. Cognoscere autem eos oportet, qui capite dolent, vel ob exercitationes, vel cursum, vel iter, vel venatum, vel quemvis aliū importunum laborem, vel venerea: decolores, item raucos, lienosos, exangues, spirituosos, ficcè tuffientes, fiticulosos, flatulosos, & venarum intercepções. Hic adde, quibus intenta sunt hypo-chondria, tum dorsum, tum latera, torpentes, obscurè viden-tes, eos quibus aurium tinnitus moleſsus eſt, eos qui urinas non continent, morbo laborantes regio, quorum venter cruda ege-rit, sanguinem è naribus, vel sede vehementer profundentes, in-flatos

statos, quos vehementer labor infestat, nulli herum nisi supervicerint, medicamentum exhibebis. Nam periculo agrum expones, nihilque juvabis, spontaneaque, tum permutationes, tum judicationes adimes: *subiungit*, si cuiquam sanguinem auferre confert, ventrem confirmare oportet, & ita auferre & in diem praescribere, & vinum tollere, deinde congruenti victu, & foecibus humidis, reliquani curacionem absolvere. *Galenus in commentario* ista negligenda putat ac cludit his verbis. Si quis nunc singula horum simpliciter & indistincte audierit, is multa in arte perperam molierit, quod si singula, ut oportet distinxerit, primum quidem nihil in praeterea ad eorum inventionem juvari deprehendet, deinde ad eam, quae de praesentibus sunt, contemplationem, multis egere libris cognoscet. Nec verò plerisque hominum persuaderi potest, ut aggrediantur ea sola scripta, quae manifesta sunt, & quae talia non sunt, iis qui scripsierunt relinquunt, quasi nullam illi curam habuere, ut nos ea quae scripsierunt, intelligemus: sic nos nequaquam diligenter ipsis adhaerere iustum est, ea quae dicuntur, tum querentes, tum divinantes. Pro defensione Hippocratis objicio Galeno, quod in hoc loco, non recordatur eorum, quae scripsit de Hippocratis scriptis, fieri nequit, ut libro uno praesenti, bene omnia scribat Hippocrates, atque ordine doceat, pricipue cum ipse primus horum inventionem sit molitus: Qui tamen haec ab Hippocrate, tum transversim, tum inordinatè scripta didicerit, totamque suam vitam, in eam quae ex operibus doceatur meditationem, exercitationemque devoverit, is lucem & ordinem doctrinæ adjicere poterit. Propterea præstantissimus Medicus Simon Pietreus, dicere solebat libros Hippocratis seminaria totius Medicinae contineat, præclara nostræ artis documenta apud ipsum repetiri, quae non intelligit, nisi peritus Medicus, & in operibus artis exercitatus, & in ejus lectione diu multumque versatus: se multoties accurate legisse Hippocratem per triginta annos, & etatis sua quinquagesimo quinto, quo denatus est, se nunc post multas cogitationes, & experimenta, Hippocratis arcana divina solis sapientibus cognita & comperta intelligere, & ex ejus preceptis nunc posse recte Medicinam exercere. Cæterum Galenus de Medicina Hippocratis affirmat, quæcumque ipse ad curationem cogitavit priusquam nos doceat experimento comprobat, non sicut nonnulli ex junioribus Medicis, qui in scriptis de ratione medendi, nobis ea imperarunt, quae ipse nunquam antea sunt experti, sed & ipse Hippocrates

in hoc libro, quum tractasset de iis, quæ spinæ incident, subdidisse que posse experimento redargui, quæ ipse ex cogitasset, inquit: Pulchra hujusmodi sunt monumenta eorum quæ experti sumus, sive effectu invenimus, & causarum propter quas parum processerint, lib. de articulis sect. 1. & sect. 3. Empiricorum impudentiam cognoscet, qui audent *Hippocratem* appellare Empiricum: fuit omnium qui Medicinam exercerunt maximè experiens, & experimentorum spectator, iisque omnia comprobavit, quæ multis fretus rationibus argumentis invenit, potissimumque rationi corporum incidentorum operam dedit, ut quæ mirum in modum ad artem conferat.

Quam fuerit accuratus *Hippocrates* in methodo tradenda secandi venam, legitur in *Medico*; venas in brachiis funiculorum apprehensionibus constingere oportet, caro enim contegens in multis non probè coaptata est venæ, ubi lubrica fuerit caro, non contingit sectiones utrorumque juxta seiphas fieri: Nam venam contentam insufflari contingit, & sanguinis fluxum impediri, multis verò propter hoc pus congregatur, quapropter talis Chirurgia inducit duo documenta, secto quidem dolorem, secanti verò multam ignominiam. Idem in omnibus venis fieri præcipit: sed lib. 2. Epis. videtur indicare sanguinis fluxum facta ligatura, juxta circulationis doctrinam, in pulsantibus sanguinis fluxionibus, foramen amplum existens, & omnino si ex valde declivi acclive fiat, & propterea ligatur in sectionibus venarum impetum faciunt, fortiores prohibent sanguinem. Et ic locus, nisi consideremus sanguinem facta ligatura manare ab inferni partibus, non potest rectè intelligi: Admirabilis est *Hippocrates*, in modo secandi venam, lib. de Ulceribus, ubique venæ secatur sanguine detraicto, & habenula resoluta, si sanguis non supprimitur, mittatur ex contraria parte, à qua fluit, seu brachium, seu crus, ut retrocedat: sicque plus minusve jacens detinatur, atque ita ligetur ea animadversione, ne quid in sectione concreti sanguinis superfit, tum duplex pannus vino madens imponatur, & super lana lota, atque oleo inundata. Nam si vehemens fuerit sanguinis eruptio, supprimitur, quod si sanguis in sectione concrescat, & ita inflammetur, suppurrari solet. Est autem mittendus quum homo liberaliter, aut parcus pransus fuerit, ac biberit, quumque leviter fuerit calefactus, calidiore die, magis quam frigidiore: Præterea docet, an vas propinquum parti affectaz, an temotum sit

aperiendum. venæ sectiones facere oportet juxta hos modos, ut quam longissimè à locis ubi dolores fieri solent, ac sanguis colligi, seceamus: Sic enim minime magna mutatio derepentē fiet, & consuetudine transtuleris, nec ut amplius in eundem locum colligatur, lib. de Officium natura, & libro de hominis natura idem repetit. Notat Galenus commentario ad Aphorismum 25. lib. 6. apud Hippocratem sèpissimè exempla particularia, contineat doctrinam universalem, quod refero ad qualdam phlebotomias particulares, quæ possunt esse generales.

Dubitare licet, an sèpius iteraverit venæ sectionem? *Hippocrates* in quibusdam morbis copiosè detrahebat sanguinem, vel ad animi deliquium, vel ad mutationem coloris, interdum repetitam suadet venæ sectionem, ut liquet in morbis suprà citatis, sed dictio οὐ μονάδη, in morbis commemoratis, ab oppressione, inflammatione, vel systrophe demonstrat phlebotomiam esse remedium principale, quod sèpius usurpandum, non tantum, quia præferendum purgationi, sed tanquam principale, in quo sit posita spes curationis, partim administrato, sive per epaphæsim.

Præter venæ sectionem, *Hippocrates* ad evacuationem sanguinis ex parte affecta, & derivationem sèpius utebatur cucurbitis siccis, & cruentis cum scarificatu: quomodo sit ille administrandus, & qua figura debeant esse variz cucurbitæ, eleganter docuit libro de Medico. Noverat etiam sanguisugas hirudines, sed ipsis nunquam est ulus, forsan, quia serolum dumtaxat humoræ subcutaneum elicunt, & carum virulentiam reformatidavit. Atque haec pauca sufficiant de venæ sectione, plura dabo in praxi Medica Hippocratica generali, & particulari, quam meditor.

Certum est in Meridionalibus regionibus hæmorrhagias, sive per nares, sive per hæmorrhoidas, sive per uterum in mulieribus frequenter esse, quam in frigidis & temperatis regionibus, ut legitur apud Hippocratem lib. de Aëre, &c. Ideoque *Hippocrates*, qui in calidis regionibus degebat, & sua patria calidores peragravit, præter sanguinis detractionem semel aut bis administratam larga copia, inchoantibus morbis, vel admotis cucurbitis cum scarificatu, cum esset expertissimus in prævidendis & dignoscendis futuri hæmorrhagiis, ipsas expectabat in febribus ardentibus, & aliis morbis inflammatoriis capitis, thoracis, ventris inferioris. Nam ex ipso Hippocrate, hæmorrhagiae multæ difficultia mala dissolvunt, scilicet 2. Epid. mulieribus proflu-

vium menstruale morbum exolvit in *Coacis*. Commoda hemorrhoidum fluentia declarantur ab *Hippocrate libris Epid. in Aphorismis*. Propterea passim apud ipsum designantur signa prævia & præmuntia hemorrhagiz futuræ per nares, per uterum, & hemorrhoidas, lumborum dolores hemorrhoiici, apud *Hippocratem in Coacis*, itaque advenientem hemorrhagiam lubenter excipiebat, si rectè & ritè fluueret, stillantem promovebat, ut in Metone, immodecè vel malè fluentem fistebat, secta vena, ut liquet ex variis apud *Hippocratem* locis.

EX CIRCULATIONE SANGVINIS facilius determinatur tempus, & utilitas purgationis.

CAPUT XXI.

CIRCULATIO sanguinis indicat quando, quantum, & quomo-
do purgandum sit, posito discrimine *venæ Portæ*, & *Cavæ*,
quæ intra *Hepar* nullam, aut exiguum habent inter se com-
munionem. Cum enim impuritas corporis in alvina regione
potissimum generetur & cunaleetur, exercentiæ humores primæ &
secundæ coctionis, in partibus primæ regionis recondantur, & asser-
ventur, solo sanguine naturaliter intra venas & arterias diffluente &
excurrente, quis non videt inchoantibus morbis & paulum progreffis,
atque declinantibus purgandum, si necessitas & opportunitas adsit?
Hippocrates, Aphorism. 10. lib. 4. pronunciavit medicamento purgante
utendum in valde acutis, si materia turget, *sodem die*, tardare in
alibus malum. *Galenus in comment. rationē* affixat priusquam
virtus vitiata fuerit, vel febris caliditas aucta, vel ad aliquod membrum
principale decubuerint, qui per corpus vagantur humores. Cautiones
alibi describit *Hippocrates*, in acutis morbis raro, & in principiis
medicinis purgantibus utendum, & hoc cum exacta præmedita-
tione faciendum: *sodem primo lib. Aphorism. 22.* concocta medicari,
atque mouere convenient, non cruda, nec in principiis nisi turgeant,
plurima vero non turgent. *Galenus in comment.* notat humores eva-
cuandos esse qui sunt in motu & fluxu, eos vero qui parte aliqua
corporis firmati sunt, neque ullo auxilio mouere opotet: Subjungit,
espicias alteram particulam Aphorismi, plurima non turgent, raro,
ingue,

inquit, concingere, ut humores ab una parte ad aliam transfluant, sed frequentius accidere, ut in una aliqua parte quietante, atque confitante, in qua etiam concoquuntur toto morbi decursu, usque ad ejus solutionem. Ergo cum sensu, & ratione cognoscam, corporis impunitatem contineri in alvina regione, sentina corporis, excrementa secundum coctionis ibidem asservari, quidni prima die morbi, si turgescant humores à purgatione, medicationem inchoabo? modò nulla adfis inflammatio in parte nobili, vel insignis plethora, quæ me revovent ab isto remedio: Medicamentum vero debet esse mediocriter orragogum, ut celerrime, sine turbatione, corporis humores in orgasmo tumultuantes & defultorios, quales sunt feroci, vel biliosi, consumim è prima & secunda regione exhaustiat.

Sed purgationi maturè succederet vena sectio, quæ canales maiores deplebit, & fervorem restinguat: Tunc tamen erit vena sectionem praemittere purgationi: Ubi autem plenitudini vasorum, utcumque factis factum fuerit, ne humores tubulis Portæ, & Cavis partibus Hepatis conclusi residant in venam Cavam, si febrilis ardor deserbuerit, nulla sit inflammatio partis aliquius principis, locus erit purgationi exacto septimo, raro ante septimum: Idque cum magna cautione faciendum: Tumque purgationes erunt blandæ, minorativa, quæ vacuando refrigerent sensim, sine sensu molesto, & sine magna perturbatione corporis, quod fiet per epicratism.

CIRCULATIONIS SANGVINIS utilitas confirmatur ad usum medendi.

CAPUT XXII.

EX circulatione sanguinis dubitare licet, an sanguis intra maiores canales assidue per Cor revolutus possit putrefaciere, atque aliiunde accedat putredo ex sanguine vena Portæ in alvo putrefaciente, vel ex sanguine vasorum minorum in habitu corporis putrefaciente nec difflatio: hoc enim consideracione dignum ad usum bene medendi in febris putridis & malignis: nam si in habitu corporis putredo contineatur, videtur æquum ipsam per sudores expurgare: si canalibus vena Portæ coercentur, per alvum everenda erit: si intra canales maiores, minima vena sectione, Cardiacis emendan-

emendanda, diureticis frigidis, aut temperatis eliminanda. Si nullum vitium adsit in sanguine, certum est putredinem alibi repositam latere, nec adhuc effusam in vasa majora circulatoria, vel in spiritibus contineri, quod cognosces ex affecto Corde, ex pulsus magna mutatione, & sanguinis colore pravo in superficie dum calet, sed mox cyanescente dum refrigeratur, si pessime putredo inhæret sero sanguinis, illatâ & incorruptâ sanguinis massâ.

Quæritur, an tum pari quantitate sit educendus sanguis, ac si corrupta ac valde foedata esset sanguinis massa: vel an sit ocyus purgandum, ad exhaustiendum illud serum tenuitate sua, caliditate, & mobilitate desultorium, quod in pulmones, vel Cerebrum irruere potest. An propter putredinem non vulgarem, ineft massæ sanguineæ, vel spiritibus *misera* virulentum, pestilens, venenatum, quod adhærescens Cordi ipsum destruit, vitamque adimit? Quod cum animadvertebit prudens Medicus, cautè procedet in vacuando sanguine, & potius partitum quam affatim utetur phlebotomiâ.

Ideoque circulatio sanguinis docet febres ardentes, malignas, putridas alterantibus cardiacis, & roborantibus tractandas esse: Alternantia debent esse liquida, magna quantitate sumpta, ut perveniant ad Cor, ut quoquoeverum cum sanguine per circulationem distribuantur.

Quod spectat ad cardiaca & roborantia, rectum eorum usum indicat circulatio. In arte Medica cardiacorum speciosus est titulus, commendatio eximia, materia preciosa, sed abusus maximus, immo sepe perniciosus. Horum quædam manifestis qualitatibus agunt, alia occultis, sive propriae quadam, quæ peritus Medicis valde est suspecta & infida: ut autem perfectè cognoscamus, quænam sint dotes, sive virtutes medicamentorum cardiacorum, scire convenit quid sit cardiacum. Illud est, quod vires, sive robur Cordis conservat, instaurat, ac præservat a putredine. Vis autem & robur Cordis consistit in ejus temperie, & substantiæ integritate, id est, in calido innato sive humido primigenio puro, nec inquinato. Calidum istud innatum conservatur, instauratur puro & laudabili sanguine, & spiritu: laudabiles spiritus cuduntur, & fabricantur in Corde, qui sunt vectores istius calidi, à Corde assidue manantis & fluentis in universum corpus. Inde cognosces, quid sperare liceat ab illa materia quæ est inodora, insipida, inepta ad fumum & spiritum producendum. Quare spirituosa cardiaca calida, vel temperata per circulationem sanguinis

sanguinis delata ad Cor possunt ejus robur conservare, vitium emendare : atque cum sanguinis virtus a Corde procedat, ferme in omnibus morbis, istius partis potissimum habenda ratio, tam sumptis quam admotis cardiacis.

EX CIRCULATIONE SANGVINIS
*dilectus venarum in mittendo sanguine faciliter
innescit.*

C A P U T XXIII.

UT recte instituatur & prescribatur vena sectio ad curationem morborum, & deplendos locos affectos : scire convenit variam distributionem sanguinis in tres locos differentes e- iusdem motum, & quietem, naturam sanguinis venosi & arteriosi, communicationem vasorum inter se, & quomodo diversi isti loci depleriqueant. Id clarius & pleniū explico : aliter distri- buitur sanguis in ventre inferiore, aliter in Cerebro, aliter in reliquo corpore. Venter inferior habet suam venam peculiarem, nempe portam, qua alit & alluit partes, que constituant primam corporis regionem. Sanguis ventris inferioris non est mobilis & circulatorius, distinctus tamen a sanguine vena Cavæ : admittit quidem arteriosum per arterias cœliacas cum venis portæ communicantes. Sanguis istius ventris commodè depletur, pedis venis apertis, venter medius cum reliquo corpore, excepto capite, nutritur sanguine venoso & arterioso excurrente per univerbum corpus intra trunco vena Cavæ & Aortæ. Istius sanguinis portio quanta sufficit, per propagines vasorum in cæmes & viscera diffunditur, qua sanguinis portio non moveatur circulariter, & tamen communicat cum sanguine arteriarum vicinum & conjugatarum. Deplentur partes illæ sectis venis supermis, & infernis. Caput solo sanguine subtilissimo arterioso alitur, immotum habet circumfluum & circulatorium, sed tardum & obscurum. Superfluius iste sanguis è finibus duræ meningis decurrit in venas jugulares & cervicales. Depletur venis sectis brachii & jugula- sis externæ apertione.

Præter ista considerabis truncū venæ Cavæ rectum & continuū esse, à clavib[us] usq[ue] ad Os Sacrū. Aortā quamvis paulum sit incurvata in diremptricem.

ditempe rami ascendentis, & descendens, esse tamen ductum continuum sicuti truncum Cavae: Truncus Cavae in Corde non est interrump-tus, sed tantum laterè sinistro adapertus, ut adhuc Cordi. Sub Hepate repit, eique ramum scipso minorem præbet: propterea san-guis liberè per istos canales amplos vene Cavae & Aortæ excurrit, & sestis venis brachii, vel pedis alterutrius depleri possunt.

Venim ex doctrina Circulationis Harveyanae, sanguis per venas omnes, & præcipue per truncum semper ascendit, vel recurrit ad Cor, nequaquam descendit. Ideoque apertis venis brachii, vel pedis cursum suum non immutat, ac proinde qui detrahitur sanguis, manat ab illa parte vene secta, quæ est infra vulnus inflictum, istius venæ surculi in extremitatibus manus vel pedis ab arteriis sanguinem accipiunt. Ego vero statuo per novam circulationem, sanguinem per propagines truncorum venæ Cavae & Aortæ fluuisse, in partibus hoc & illuc diffuere, sed intra suum canalem, id est, ascendere & descendere. Interdum remaneat, si regurgiteret, vel restueret in truncum suum, vel si truncus exinanitus fuerit, reforberet, ideoque cum vena Cephalica sit soboles trunci, similiter Saphena: istis venis sectis, quæ carent arteria conjugæ, truncus Cavae deplebitur, quia successione vacuati, sive fuga vacui trahiunt sanguis ab ipso trunco. Idem non accidit secta basilicæ, quia in hac vena non descendit sanguis, quoniam à manu continenter ascendit ad Cor. Propterea non observabis par emolumentum secta Cephalicæ vel Saphenæ, ac si secarentur basilica, poplitea, vel ischiadica, quia venæ istæ sectæ magis refrigerant, quia trahunt ex doctrina circulationis à parte affecta per arterias quæ communicant cum venis, ideoque & per venas, & per arterias vacuatur sanguis usque ad partem affectam: sed velim in detractione sanguinis medium corporis in Hepate constitui, ex Galeno. Idcirco partes corporis quæ sunt supra Hepar inclusivæ, levatur magis detracto sanguine è venis supernis, partes quæ sunt infra Hepar exclusivæ, facilis exonerantur sectis venis infernis. ipsaque vena porta, quia non habet refluxum ad Hepar & Cor, neque communionem cum vena Cava, commodè depletur apertis venis infernis, quia sanguis in partibus, quæ aluntur à porta, restans vel residuans, exhaustur per arteriam Celiacam, quæ in Aortam descendenter se exonerat, atque recto cursu sanguis arteriosus fluens in pedes secta venæ popliteæ, vel ischiadica vacuatur. Arque utinam secarentur hodie poplitea, quæ est continuatio cruralis rami, ut facere solebant Medici,

haud

haud dubie majus emolumentum percipetur, ut in brachio sectâ basilicâ : & nisi imperitis Chirurgis periculosior esset ischiadicæ, si ve malleolaris externæ venæ aperio, propter nervum & arteriam ipsi accumbentes, hujus venæ sectionem præferrem Saphenæ.

Interea notabis anastomoses venarum & arteriarum fieri in cruribus ab inguine usq; ad pedes : In brachiis ab axilla usque ad manus. Ceterum revulsio à capite, quæ speratur & desideratur sectâ Saphenâ, non adeò commodè fieri potest, apertis venis pedis, ac si brachii venæ tunderentur, quia sanguis trunci venæ Cavæ non defecit, & caput pars est distantissima, à qua per arterias non potest tam citò revelli, nisi copiosa fuetis sanguinis vacatio, quæ antè, deliquium animi adferret, ob jacturā spirituum, quâm caput exoneraretur. Neque per arterias carotidas sanguis descendere potest, ideoque præferrem venam basilicam brachii, quoniam axillaris continuatio est subclaviz, quæ jugulares venas producit, sanguinem Cerebri revehentes in venæ Cavæ truncum. Cum autem in dextro brachio ab ipsâ subclavia arteria enascatur carotis secta vena brachii dextri potius quâm sinistri, ciliis depletet Cerebrum, & si per axillarem venam descendat sanguis ad brachium successione vacuati, breviore via levaretur Caput secta basilica, quia per jugulares sanguis descendit à Capite in Truncum : at jugulares internæ & externæ à subclavio ramo emergunt, cuius axillaris continuatio est, deflexum istius utilitatis supplebunt cornicula, sive parvæ cucurbitulæ plures supra angulos omoplatarum, & supra claviculas admotæ, etiam cum levi punctione, potenter revellent à Capite, ex doctrina circulationis, si sanguis per venas à Capite refluxus descendant per jugulares ad truncum Cavæ.

Præter Cœliacam arteriam, quæ deplet omnes partes nutritias, in quas distribuitur sanguis venæ Portæ, per refluxum sanguinis in arterias descendens Truncum, venæ etiam haemorrhoidales tam internæ quâm externæ, quæ in extremitatibus recti intestini communicant cum ramis arteriæ Cœliacæ eò productis, partes illas exonerare possunt.

Atque hæc diligenter notanda sunt ei, qui ex circulatione sanguinis, ejus vacuandi vias commodas investigabit. Ac ne alicubi lector hæreat, repetam adhuc sanguinem, tam venosum venæ portæ, quâm arteriosum cœliacæ, non circulari per corpus universum, nisi per accidens raptus, vel delatus fuerit in maiores illos canales, ideoque

sanguis ille intra suos canales fluitare potest: Similiter sanguis minorum vasorum, quæ à majoribus canalibus Aortæ & venæ Cavæ producta, spargitur per universum corpus, non circulatur, nisi æstu & orgasmo quodam refluxus in truncum majorum canalium; vel defluxu sanguinis circulatorii rapiatur. Attamen monum habet, dum effluit in carnes ad nutritionem, vel à vasibus resorbetur. Potest ille descendere & ascendere, si secentur propagines majorum canalium, quâ data porta ruet sanguis, ut in haemorrhagia narium, uteri & haemorrhoidum, quinetiam sectis cephalicâ & Saphenâ, quæ sunt propagines majorum canalium, potest sanguis venosus solitarius faciliter decendere, quam apertis poplitea vel basilica, quæ super continuatates majorum canalium, ac proinde recipiunt, ac mutuantur suum sanguinem ab arteriis, ut vena inconjugata sanguinem suum accipiant immediatè à venæ Cavæ trunko.

Quod si totus sanguis, ex *Harves*, ter vel quater in die circulatur, tam è partibus supermis, quam infernis, ter vel quater paulatim eductus intra unum diem, multum prodebet ad febris ardentissime extinctionem. Atque hoc docere deberent, qui frequentem circulationem sanguinis pertinaciter tuerentur.

Sunt autem partes quædam principales, quarum depletio per venæ sectionem obscura est, viz. non satis cognitæ. Pulmo admittit sanguinem per venam arteriosam, non habet regressum ad Cor. sed traducitur in arteriam venosam, quæ refundit in sinistrum Cordis ventriculum, & Aortam. Isidore patet via vacuandi sanguinem è pulmone per arterias, ex circulatione sanguinis. Non possum probare opinionem *Fernelii* pulmonem faciliter depleri, si secent vena brachii sinistri, quam truncus venæ Cavæ per latus suum sinistrum junxit Cordi, & per istum hiatum, sanguinem ei suppeditat, ideoque secundum rectitudinem fibrarum sanguis faciliter attrahitur: sed rectitudo illa fibrarum in missione sanguinis jamdudum explosa est, & sanguinis fluxus in dextrum Cordis ventriculum dumtaxat, revelitur per venæ sectionem, sed quomodo sanguis congestus in pulmone exauriatur, non explicat.

In pleuritide ex latere affecto sanguis revellitur sectâ basilicâ, quia ab axillari ramo manat thoracica, tam arteria, quam vena, quæ communicant cum vena axygo, & arteriolis Aortæ per intervalla costarum intercurrentibus: Si pulmo adhæret lateri, & verum sit pleuritidem omnem degenerare in peripneumoniam, via facilis est per pul-

pulmōnem, ut jam descripti. Hepar affectum per venam suam Hepaticam, sic appello, seū exonerat in truncum Cavæ: Cùm autem lānguis naturaliter ascendat ad subclavias, sectā basilicā, successione vacuati, potest comodiūs Hepar vacuari, quām sectis venis pedis. Non video, quomodo per arterias Hepatis, via brevis & facilis dari queat. Nam arteriæ due, quæ in Hepar feruntur sunt exiguae, nec sanguis arteriosus sursum remeare potest. Lien habet suam vacuationem per venas inferiores sectas, siquidem admittit arteriam insignem, amplitudine aequalē venua Splenica, quæ supra celiacam orta, individuali, sed ambagiosa & anfractuosa decurrit ad Lienem. Per hanc arteriam fordes intra Aortam fluitantes deferri ad Lienem puto. Inde ad intestina & renes derivari. Ambagiosa est hæc arteria, ne humores vitiosi affluti irruant in hoc viscus, & obruant. Per hanc arteriam sanguis Lienis in truncum Aortæ revelli potest: Ac proinde evacuandus erit per partes inferiores, five pedis, five ani venæ referrentur. Capitis deplendi via brevis & expedita per jugulares externas, si secarentur. Eorum defectu per venas brachii id fieri potest, quia sanguis per jugulares descendit ad subclavias. Inde ad Truncum, ex doctrina circulationis. Verum seclis brachii venis quā data porta ruet. Sed propter flexus & ambages viarum, sanguis qui in ramis plexus retiformis hæret, vel qui influxit in ventriculos per plexum choroidem, vel qui detinetur intra arteriolas duræ meningis, vel qui intra venulas extimæ Cerebri substantiae anfractuofæ, diffusus est, ex his locis difficillime revellitur. Solus qui in canalibus amplis duræ meningis continetur, facile exhauietur. Aliarum partium viæ sunt patentissimæ, & libertimæ ad revulsionem, & vacuationem sanguinis.

Hæc meditatio Medicis artis suis studiofis, magnam lucem adferet in missione sanguinis, ut rectâ fiat sine frustranea sanguinis jactura. Ridebunt alii negligentiores, & explodent tanquam inanem & effivolam, cùm haec tenus feliciter facta fuerit Medicina, sine ista curiosa viarum indagatione, quia nostrum corpus est confluxile & conspirabile. Natura per se docta vias invias nobis incompertas invenit, ad seū exonerandum, ergo dabitur penetratio dimensionum in nostro corpore, & humor extravasatus progrediendo penetrabit, sibique vias parabit novas, quod est valde absurdum, pericolosum, ac vita perniciosum.

PER CIRCULATIONEM SANGVINIS
dignoscitur, quomodo sit minuendus ad curationem
morborum, an per vena sectionem, vel diaoram, &
quana via sit iuxior?

CAPUT XXIV.

CONSIDERATIONE dignum, utrum pro salute agrotantium istam circulationem sanguinis retardare liceat, utendo paucis remediis vacuantibus, sed potius convenienti & optimo victus lege, & alterantibus cardiacis medicamentis morbum oppugnando, vel istam circulationem sanguinis frequentem procurare debeamus per inediā exquisitissimam, vel per copiosam & liberalem sanguinis vitiati evacuationem, atque utrum preferenda sit circulatio sanguinis per exactam inediā ei, quæ sit per largam phlebotomiā. Hæc enim accuratè persitata, Medicos admonebunt, de modo in istis remediis servando, vires ægni, & qualitates sanguinis cum natura morbi exactè comparando.

Atque ut primæ propositioni satisfaciā, *Galenus lib. 2. de diebus critici, cap. 11.* Medicos redarguit nimium sedulos & officiosos, in remediis importunè & intempestivè adhibendis, ubi quiescendum erat, quod interturbat motus naturæ, impeditque crises: Prudenter dicebat *Vidus Vidius*, Medicum plures sanaturum agrotantes, si sciret se esse naturæ ministrum, ac sanè stultum est aliquid agere, ubi quiete & otio opus est, inquietat *Enripides*, verum

—alitur vitium, vivitque tegendo,
Si medicas adhibere manus ad vulnera Pastor
Abnegat, & meliora deos sedet omnia poscens.

Ideoque non ita fidendum bonitati naturæ, ut totum ei curationis negotium committamus, suppeditas & auxiliares manus labanti, & afflētae interdum adhibere convenit, ne succumbat oneri, per ea remedia, quæ ars perito Medico suaderet, & suppeditat: Multa enim ars perfectissimæ facit, quam natura inquietat *Aristoteles*, 1. Mechanicorum, & post eum *Fernelius*, lib. 1. methodi, c. 2. Ideoq; phlebotomia, & cathartis,

tharfi, prout expedit utendum erit, non neglectis cardiacis intus assumptis, & foris admotis, quae resistunt putredini massæ sanguineæ, ut habeatur semper ratio Cordis in summa impuritate sanguinis, ne sepius recurrens ad Cor, aliquid inquinamenti sui relinquat: sed optimus averruncus putredinis est phlebotomia, per epaphzefim, & cathartis, si morbus exigat, per epicrasim. Verissimile est Ægyptios in omnimoda abstinentia detinuisse ægrotantes, quando prohibuerunt ante quartum diem quidquam moliri per medicinam. Atque multos morbos per famem triduanam, vel quadruduanam persanatos fuisse certum est, dum sic excoquitur vitium, atque exsudat inutilis humor, beneficio caloris nativi, cuius proprium est cogere homogenea, & separare heterogenea. Ideoque humoribus alvine regionis per medicamenta non confusis & perturbatis in corpore impuro, nihil impunum aut paucum Cor ingredietur, sed pocius robore caloris nativi in Corde conclusi, procul ab isto vicere in partes inferiores amandabitur. Itaque merito dubitaret aliquis, num in corpore mediocriter sanguineo, modò dolor acutus, vel partis alicujus internæ inflammatio, vel febris ardens non urgant, satius sit, & ægro conducibilius manere in quiete, nec movere camarinam, totum negotium relinquendo naturæ morborum medicatrici, quam interiora corporis remediis agitare, & conturbare, servando tamen exquisitam vietus legem ab Hippocrate præscriptam, ut corpus aliquatenus sustentetur, & fortes massæ sanguineæ potu liberali medicato everrantur. Quod si plethoricum fuerit corpus, confessim sanguinem simul atque iterum detrahes, ad minuendam vasorum plenitudinem, & sanguinis qualitatem considerandam: quæ si prava fuerit, audaciores erimus in mittendo sanguine, ut refluxu arteriosi sanguinis in venas depletas & vacuas aliquatenus emendetur vitium sanguinis venosi. At sanguis ille arteriosus recto tramite per venas majores recurrat ad Cor, non interruptus, intactis aliis visceribus impuris, quæ refugit & præterlabiatur. Ideoque nihil de inquinamento viscerum ægrotantium sectum deferet ad Cdr, nec in visceribus illis quidquam commovebit, sed duntaxat suum cursum absolvet per Cor circulatus, donec ex alimento venosi sanguinis jactura resarciatur. Ceterum, si febris non dicatur, aut existat, nisi calor fuerit in Corde accessus, verissimile est sanguinem arteriosum magis ardere in suis vasis, quam in venis: ac proinde ignem febrilem in arteriis potius contineri, quidam in venis.

Quare in ardente febre copiosè detractus sanguis venosus, refrigerabit arterias, tandemque successione vacuati totus recurret ad venas, ubi magis refrigerabitur, tam per exhalationem ardentium spirituum, quam difflationem & libertaliorem excusum, atque permixtionem sanguinis venosi. Idcirco nonnulli practici judicarunt, quod uncia una sanguinis arteriosi vacuati (si posset arteria tutò secari) plus proferset, ad extingendum incendium febrile, quam uncia duodecim sanguinis venarum. Deinde sanguinis arteriosi permixtione intra venas, impuritas vel cruditas sanguinis venosi coqui & emendari poterit. Attamen isto remedio non est abutendum, quia ab *Hippocrate* scriptum, *Aphorism.* 3. lib. 1. vasorum concidentias ad extremum non esse ducendas, periculose enim, sed qualis natura fuerit ejus qui perficeret, ad hoc ducere convenit. Sic & vacuationes, quae ad extremum deducunt sunt pericolosæ. Item de altero remedio diaetetico in morbis fervendo mouuit, In tenui victu ægi delinquent, quod fit, ut magis lœdantur, quicumque enim error committitur, major in tenui fit, quam in paulo pleniori victu.

ANACEPHALÆOSIS HVIVS TRACTATVS.

CAPUT ULTIMUM.

Non defuturos prævideo calumniatores quibus insolens & superbus videbitur hic titulus, *Instauratio magna Physica & Medicina per circulationem sanguinis*, & desiderabunt hujus rei adhuc incertæ & litigiosæ certas demonstrationes, cum non constet adhuc de hyparxi inter Philosophos, neque inter Medicos, quosdam approbantes, alios ipsam repudiantes. Sed ego post *Harveum & Valleum*, circulationem sanguinis, adeo certam & veram esse demonstravi, ut nemo sapiens de illa deinceps dubitare queat.

Nostra inter *Harveum & Valleum* controversia consistit, de totius vel dimidiati sanguinis circulatione, de cursus celeritate vel tarditate, de transitu sanguinis per septum Cordis, vel per medios pulmones. Ego vero suprà primos circulatores sanguinis etiam demonstravi circulationis sanguinis usus ad benè medendum.

Nunc autem ostendam instaurationem magnam Physicæ Peripateticæ ex circulatione sanguinis, si priùs probavero ex *Hippocrate & Aristotele*,

Aristotele, aliis adductis locis, ipsis non fuisse ignotam: *Hippocrates* passim vocat magnas venas, five canales maiores venæ Cavae & Aorta diuissimis, sanguifluas venas, quasi in istis canalibus solis fluenter sanguis, & lib. de locis in homine: Communicant omnes venæ, & confluunt inter se mutuò, per venulas à venis extentas, quæ autem carnes nutritaunt ea parte inter se confluunt. Elegans locus extat apud *Hippocratem*, libro quarto de morbis: fontes humorum quatuor, quos nominavi, quum pleni fuerint, semper corpori distribuunt, quum verò vacui, universa trahunt ab ipso ventriculo: & res se habet hoc modo, veluti si quis tria aut plura ænea vase in planissimo loco componat, & coaptata quam optimè disponat, fistulis ad foramina insertis, atque ita placidè in unum vas aquam infundat, donec omnia ab aqua fuerint expleta, ab uno enim diffluet in reliqua vase, donec etiam alia fuerint expleta. Postquam autem plena fuerint vase, si quis de uno aquam effundat, retribuit se retrò fluens aqua ad unum vas, & vacua hent reliqua vase, rursus quemadmodum etiam suscepereunt; Sic sancè & in corpore se res habet, & subjungit: venæ, donec vivit homo, aptæ sunt, & suscipiunt, & dimitunt novum humorum. En' adumbratio & delineatio circulationis sanguinis.

Apud *Aristotelem*, cap. ult. lib. 4. de generatione animalium, manifestè videtur expressa circulatio sanguinis. Ut mare, & omnem humorum naturam subsistere, mutative pro flatuum motu, & quiescere videmus: A ceterum verò & flatus pro Solis & Lunæ circuitu affici, sic & quæ ex iis, aut in iis oriuntur, sequi necessum est. Nam ut rerum minus principalium circuitus, sequuntur magis principalium rerum circuitum ratio est, inde judicate, si Sol & Luna circuitum faciunt, si humores parem circuitum non debent in corpore perficere. Nam humores nostros secundum Lunæ quadrans moveri certum est, alii motum imitari maris fluxu & refluxu, quinetiam nostri corporis humores, secundum diei quatuor partes moveri scriptum est à *Sorano*, in *Ilagoge Medica*. Sed admirabilis est, peculiaris motus humorum in febribus, dum alias tertio die, alias quarto, alter quotidie movetur, & sibi circulatur in febribus.

Probo nunc instaurationem Physicæ Peripateticæ. Scitum est ex *Aristotele*, Cor esse officinam sanguinis, ideo excavatum ad excipendum sanguinem, in jecore preparatum, quem Cor perficit, aptumque reddit ad conservandum & reparandum calidum innatum, spiritu & calore perfusum, corpori coextensem, omniumque partium nutritionem. Ideoque duplex sanguis existit, diversis canalibus inclusus,

&c.

& deductus, arteriosus, & venosus : Cavitas Cordis divisa est in tres ventriculos, ex *Aristotele*. Primus, dexter, major & calidior, excipit sanguinem semicoctum & imperfectum, ab eo in medium progreditur : Inde in sinistrum ventriculum deducitur, qui minor est & frigidior : Appulsus autem continuus sanguinis Cor intumescere facit, expulso sublidere. Inde motus elevationis, sive dilatationis, atque depressionis, sive contractionis, quod est motus Cordis.

Porro tres ventriculi Cordis, ita positi deteguntur, si à basi digiti distanta Cor transversum secueris, invenies tres cavitates, unam ventriculi dextri, alteram medii in aorta, qua à septo Cordis nascitur, tertiam sinistri ventriculi, atque si Cor mortui animalis resupinè jacantis observaris, tria vasa in conspectum veniunt, sic alternatim disposita, vena Cava, Aorta, & vena Arteriosa, ita ut aorta sit media, inter illa duo vasa memorata, qua tamen pertinent ad dextrum ventriculum, inverso Corde appetet arteria venosa, ideoque ratione aortæ collocata inter duo vasa, creditur *Aristoteles*, medium sinum Cordis esse partem extremam dextri ventriculi, cui aorta adhæret. Nam constitutum medium ventriculum in Cordis septo immobili, quia principium quietescere debet. Tale autem erit, si sanguis purus & mediocris, tum copia tunc calore sit : siquidem in dextro est sanguis calidissimus, in sinistro frigidissimus, ex affluu & afflatu perenni aëris, in medio purus & mediocris consistit, in exitu fistula aortæ est aquilon ipse vena Cava. Quare fallitur *Clavissimus Liceetus*, dum arteriam venosam de medio sinu oriari statuit ex mente *Aristotelis*, & in humano Corde medium sinum, esse partem dextri propter appendicem, à basi dextri ventriculi exsurgentem, versus levam partem sinistri ventriculi, nisi pro appendice accipiat portionem membranosa valvula tricuspidis. Hoc sum omnium veritatem manifestè docet circulatio sanguinis atq; Cordis principatum & imperium supra omnes corporis partes, quæ subditæ ipsi suum ortum & vitam debent, cui etiam ministrant & inserviant atque omnes ad Cordis conservationem laborant, nisi seditio, vel perturbatio aliqua in corpore superveniat, quæ illas à suo famulitio distrahat, propterea regimen & directio & economia animalis, ejusque continuatio usque ad intentum dependet à Corde ratione circulationis sanguinis.

Medicus præter notitiam de principatu Cordis, actione & motu, quam habet cum Physico communem, ex circulatione causas pulsuum, & respirationis dignoscit, dicit etiam in curationibus morborum. rem

Etiam methodum utendi phlebotomia, & purgatione ex nostra circulatione. Nam si noverit venam Cavam distinctam esse à vena Porta, unamquamque separatum ac diversum sanguinem continere, sanguinem portæ impuriorem esse: Minerā omnium fermè morborum residere in prima regione, atque febrium intermittentium ibi sedes collocari: Atque in Corde, ejusque vasis amplioribus vena Cavæ & Aortæ sanguifluis & circulatoriis. contineri alium sanguinem, diversum ab illo portæ, qui formatus fuit ab Hepate solo: præterea ex illo sanguine fabricato in Corde, humidum primigenium corpori coctenium reparari partesque solidas nutriti, atque ex ipso sanguine fluente & refluente ad Cor instar Euripi, sui motus continuatatem habere: insuper in Corde, & in ipsis canaliibus amplioribus febrium continuorum focum contineti, nec febres intermittentes suscitari, & ardore suo manifestari, nisi humor febrilis ad Cor pervenerit: Is inquam, qui cuncta hæc noverit, prudentius & cautiùs aget in mittendo sanguine, vel purgatione administranda, quæ duo sunt remedia præcipua curationis, deinde si sciverit dimidiatum sanguinem contineri in vasis circulatoriis jam enumeratis, quando sanguis purus apparuerit post multas phlebotomias celebratas, cautior erit, nisi quid urgeat, in iterando isto remedio, jam ad quatuor vel quinque libras administrato, ne sanguis venæ portæ impurus refluat in cavam, & massam sanguinis inficiat & cornumpat. Inde capebit occasionem purgandi exacto septimo die, qui terminus esse solet febrium acutarum, nisi adit inflammatio aliquius vilceris principalis. Cumque Galenus febrium intermittentium sedem constituerit in capillaribus venis, per habitum corporis dispersis, atque omnes impuritates tenuiores massæ sanguineæ, robore naturæ in habitum corporis, tanquam commune emisarium amandentur, non improbarem sudorem provocatum, sive liquidis medicamentis assumptis, sive integumentis injectis, si eò motus naturæ inclinarit criticis diebus, vel aliis salutaribus, ab Hippocrate commemoratis, quales sunt sudores incipientes tertia die, quinta, septena, nona, undecima, quod cum diligenter observaret Hippocrates, vena sectionem distulisse, vel non adhibuisse credibile est: quoniam ex ipso præcipiente quæ judicantur & judicata sunt integræ, neque novare, neque medicamento mouere, sed sinere oportet, quod non factitanur hodie. Veteribus tamen usitatum, & apud alias nationes feliciter administrati vidi, itaque defectu ipsius remedii prætermisso, impuritas

in habitum effusa, revocatur ad venas & arterias maiores, magno
egrorum damno.

Ceterum Gyclica medicatio Methodicorum, longè differt à circula-
tione sanguinis. Nam illi seriem quandam remediorum constitue-
bant, quæ alternatim fieri deberent, quibus peractis, eandem telam
retexebant, id est, eadem iterabant remedia, quod erat per circulum
mederi, ut legitur apud *Calum Aurelianum, Octavianum Horatianum*,
qui erant Methodici Medici, & talem methodum medendi descrip-
tent. Duplex autem erat circulus, unus resumptivus, alter recorpora-
tivus, sive metasyncreticus: in illis modum duplicum observabant ad-
jectionis, & detractionis: isthac omnia diligenter expressa passim oc-
currunt apud *Calum Aurelianum*, in curationibus morbonum.

JOANNIS RIOLANI NOTÆ AD Duas Epistolas Ioannis Valei.

VI X ab animo meo impetravi, ut denuo scriberem de circu-
latione sanguinis.

*Ah querisne calamo crassus quod penderat humor
Ater, & insufsa vanescat sepius lympha.*

Deterrebat me ab hoc opere modestia præmonitio & præcautio, ad-
versus iniquos censores proposita à *Valeo*, initio suæ scriptio[n]is: Ve-
sebar etiam ne crâme toties repetita falsidium adferret, sed cum vide-
rem meam opinionem stare non posse, nisi huic circulationi sanguinis
nimium licetiose, diffusa, ac precipiti per vias invias & obscuras, intra
horæ quadrantem completae & solitæ, temperamentum quoddam
adhiberem, seque scirem ex *Seneca*, nil satis dicitur, quod nunquam
satis discitur; coactus fui istas notationes super duas ejus epistolas ex-
are, quas accurata cognitio, & peritia rei Anatomicæ (ab his dicto
invidia) ac frequens de circulatione sanguinis medicatio, ad usum artis
medicæ revocata, mihi suggerere. Turpe est silere, & Xenocratem
pati loqui, inquietabat *I[s]ocrates*, modestè tamen pro more meo agam
cum viro doctissimo, quem *Harvao*, aeternâ laude & commen-
datione dignum judico, ex isto scripto Anatomico quamvis exiguo.

Sepimus in libro memoratur.

Quam levis in tota M[ed]icina.

Admitto

Admitto quidem circulationem sanguinis, sed non eo modo quem describunt *Harveus & Valens*, volunt enim totum sanguinem ex omnibus corporis partibus circulari, id est, ab Hepate ad Cor traductum per arterias in corpus universum celeri cursu distribui. Dein ab extremitatibus partibus ad Cor pari cursu per venas totum sanguinem redire, hancque viam ire, ac redire intra dimidiata botam, in suo fluxu & refluxu, si credimus *Valens*: spatium amplius assignat *Harveus*, sed uterque sanguinem è dextro Cordis ventriculo ad sinistrum derivat per pulmones, secundum ductum venae arteriosæ, quæ refundit in arteriam venosam, ut deducat in sinistrum ventriculum, inde in aortam celerimè quoquoversum distribuitur, sive solus sanguis arteriosus nutrit ex eorum opinione. Ego vero jam demonstravi totum sanguinem non circulari, nec per medios pulmones secundum naturam, transire à dextro Cordis ventriculo in sinistrum, sed per medium septum Cordis, porosum, ac foraminulatum, nec solum arteriosum nutrit, verum etiam venosum, ac proinde constituo duplum sanguinem corpus nutrimentum & vivificantem, *Venosum & arteriosum*, hincque solum posse nutritre, sed illum non sufficere absque arterioso. Vtrumque diversis canalibus coegeri, quamvis in Hepate prius elaboretur, sanguinis purè venosi canales sunt ex vena porta: sanguinis purè arteriosi canales maiores sunt ex aorta: sanguinis arteriosi mixti canales sunt ex vena cava, qui quidem canales directè à Corde tanquam à fonte perenni ad extremos artus, & caput excurrunt: Intra quos absolvitur circulatio sanguinis, bis tunc intra diem naturaliter iterata, in minoribus ramis Aortæ & Cavae nulla sit circulatio sanguinis, quia in istos canales diffusus sanguis tam venosus, quam arteriosus, est nutritius ac vitalis, alendis partibus destinatus, nec refluit ad Cor nisi per accidens. Venosus sanguis vena Porta nullam habet circulationem, sive recursum ad Cor, sed fluit ac refluit intra suos canales, & habet comitem & socialem sanguinem arteriosum, intra celiacam arteriam amplissimum inclusum, qui sumiliter non circulatur. Omnes istas propositiones verissimas demonstravi praecedenti tractatu: Superest epistolas duas *Valens* examinare, ut meæ opinionis veritas magis elucideat, & confirmetur.

In primis *Valens* agit de motu chyli, quem examinabo, ubi prius meam sententiam de motu chyli intra, & extra ventriculum præmissem, ut æquus lector de utraque possit melius judicare.

Motus chyli duplex ^{visus} localis intra ventriculum, alter progreffivus

in habitum effusa, revocatur ad venas & arterias majores, magno segregorum damno.

Ceterum Cyclica medicatio Methodicorum, longè differt à circulatione sanguinis. Nam illi seriem quandam remediorum constituebant, quæ alternatim fieri deberent, quibus peractis, eandem telam retexebant, id est, eadem iterabant remedia, quod erat per circulum mederi, ut legitur apud *Calium Aurelianum, Octavianum Horatianum*, qui erant Methodici Medici, & talem methodum medendi descripserunt. Duplex autem erat circulus, unus resumptivus, alter recorporatus, sive metasyncriticus: in illis modum duplarem observabant adhesionis, & detractionis: isthac omnia diligenter expressa passim occurunt apud *Calium Aurelianum*, in curationibus morborum.

JOANNIS RIOLANI NOTÆ AD Duas Epistolas Ioannis Valæi.

VI X ab animo meo impetravi, ut denuo scriberem de circulatione sanguinis.

*Ab querient calamo crassus quod pendeat humor
Ater, & infusa vanescat sepius lymphæ.*

Deterrebat me ab hoc opere modello premonitio & præcautio, adversus iniquos censores proposita à *Valao*, initio suæ scriptoris: Vesebar etiam ne crambre toties repetita fastidium adferret, sed cum videbam meam opinionem stare non posse, nisi huic circulationi sanguinis nimium licentiosæ, diffusæ, ac præcipiti per vias invias & obscuras, intra horæ quadrantem complete & solute, temperamentum quoddam adhiberem, seque scirem ex *Seneca*, nil satis dicitur, quod nunquam fatis discitur; coactus fui istas notationes super duas ejus epistolas exarare, quas accurata cognitio, & peritia rei Anatomicæ (abst dicto invidia) ac frequens de circulatione sanguinis meditatio, ad usum artis mediceæ revocata, mihi suggestere. Turpe est silere, & Xenoceratem pati loqui, inquietabat *I Socrates*, modestè tamen pro more meo agam cum viro doctissimo, quem cum *Harveo*, aeternâ laude & commendatione dignum judico, ex isto scripto Anatomico quamvis exiguo.

Sapimus in libro memoratur — penitus uno.

Quam levius in tota Marsia advenit.

Admitto

Admitto quidem circulationem sanguinis, sed non eo modo quem describunt *Harveus & Valesius*, volunt enim totum sanguinem ex omnibus corporis partibus circulari, id est, ab Hepate ad Cor traductum per arterias in corpus universum celeri cursu distribui. Dein ab extremitatibus partibus ad Cor pari cursu per venas totum sanguinem redire, hancque viam ire, ac redire intra dimidiata botam, in suo fluxu & refluxu, si credimus *Valesio*: spatium amplius assignat *Harveus*, sed uterque sanguinem è dextro Cordis ventriculo ad sinistrum derivat per pulmones, secundum ductum venarum arteriosarum, quae refundit in arteriam venosam, ut deducat in sinistrum ventriculum, inde in aortam certim quoquoversum distribuitur, sive solus sanguis arteriosus nutrit ex eorum opinione. Ego vero jam demonstravi totum sanguinem non circulare, nec per medios pulmones secundum naturam, trapire à dextro Cordis ventriculo in sinistrum, sed per medium septum Cordis, porosum, ac foraminulatum, nec solum arteriosum nutrit, verum etiam venosum, ac proinde constitutu duplum sanguinem corpus nutritum & vivificantem, *Venosum & arteriosum*, hincque solum posse nutritre, sed illum non sufficere absque arterioso. Utrumque diversis canalibus coerceri, quamvis in Hepate prius elaboretur, sanguinis purè venosi canales sunt ex vena porta: sanguinis purè arteriosi canales maiores sunt ex aorta: sanguinis arteriosi mixti canales sunt ex vena cava, qui quidem canales directe à Corde tanquam à fonte perenni ad extremitates artus, & caput excurrent: Intra quos absolvitur circulationis sanguinis, bis tunc intra diem naturalem iterata, in minoribus ramis Aortæ & Cavæ nulla sit circulationis sanguinis, quia in istos canales diffusus sanguis tam venosus, quam arteriosus, est nutritius ac vitalis, alendis partibus destinatus, nec refluit ad Cor nisi per accidens. Venosus sanguis vena Portæ nullam habet circulationem, sive recursum ad Cor, sed fluit ac refluit intra suos canales, & habet comitem & socialem sanguinem arteriosum, intra celiacam arteriam amplissimum inclusum, qui similiter non circulatur. Omnes istas propositiones verissimas demonstravi praecedenti tractatu: Superest epistolas duas *Valesii* examinare, ut meae opinionis veritas magis elucelcat, & confirmetur.

In primis *Valesius* agit de motu chyli, quem examinabo, ubi prius meam sententiam de motu chyli intra, & extra ventriculum præmissem, ut aequus lector de utraque possit melius judicare.

Motus chyli duplex sit, unus localis intra ventriculum, alter pro-

gressivus de loco in locum extra ventriculum. Motus chyli intra ventriculum, est alimenti assumpti alteratio, quæ fit per elixationem siccæ alimenti cum humido, qua contritum & subactum alimentum vertitur in substantiam liquidam, cremorti hordei consimilern, quæ chylus nuncupatur, ut ipsa coctio facta in ventriculo chylosis dicitur.

Quomodo fiat isthæc chylosis dubitatur inter Philosophos & Medicos: quidam tribuum idiosyncrasie ventriculi, sive peculiari facultati, qua-natus & aptus est hanc actionem publicam præstare & perficere. Alii authorem hujus operis constituant spiritum cum sero arterioso, alii ad succum acidum Lienis referunt, quem despuit per vas breve, vel alias venas in alveum ventriculi. *Aristoteles*, *sest. 24. Probl. 24.*, querit. Cur aqua fervens liquefacere nequeat, venter queat? an quia ventris calor tenuitate sua subire potest, aqua sua crassitudine nequeat? An quodd cætera quæque liquefieri humor prohibet? nulla enim res est, quæ intra huminem delabi & tabescere possit: at in ventre, si humor in vesicam secedat, facultas resolventiæ acquiritur. *Philosophus* in hoc Problemate modum coctionis & dissolutionis alimenti in ventriculo manifestè declarat: per ventris calorem intelligit substantialēm, sive calidum innatum cum suo spiritu, ventriculo infixum, quod elixando liquat alimenta lixabilia, alioquin sicca, & exsucce, & incœta remanerent: atque ut ista liquatio commode fiat, necessum est secerni superfluum humorem quem vicinus Lien, & accumbens, ex *Aristotele*, emulget, & in vesicam transmittit, ut per elixationem alimenta facilius dissolvantur. Consentanea scripsit *Paracelsus* ænigmaticè, dum singit Archeum cum suis mechanicis spiritibus, coctionem alimenti in ventriculo perficere. Archeus ille nil est aliud, quam *ἀρχή πορος* calidum innatum, quod cum suis spiritibus hoc opus absolvit. Id fuscivisset, qui *novas conjecturas super digestione alimenti in ventriculo* edidit, de inventione causæ dissolutionis alimentorum in omnibus animalibus, priscis, & recentioribus Philosophis & Medicis incognitæ & indictæ, non tam superbè gloriaretur.

Paucis igitur expendamus istud solertissimum & ingeniosum inventum. *Stulta est clementia, cùm tot Occurras scriptis, peritura parcere charta.* In chylosi omnium animalium considerari debent dissolution, coctio, & distributio. Coctio fit per elixationem à calore, at quæ elixantur, ab humore emolliuntur dissoluta in minimas particulas; sed non eo modo, quo chylus in ventriculo. Ergo requiritur aliud.

aliud dissolvens penetrabile, nec aliud esse potest; quām spiritus subtilissimus cuncta rerum permeabilis, qui alimento permixtus hoc opus peragit. Hunc spiritum suppeditat ventriculo vicinus Lien, ex innumeris arteriis contextus. Itaque dissolutum alimentum cuiusvis saporis dulce fit, quia mitificatum, colorem candidum acquirit ex vario situ elementorum, dum aëreæ partes superficiem occupant, terrenis ad medium locum repositis & incarceratis.

Non possum hanc subtilem & novam Philosophiam admittere, pisces enim carent Liene, & aves notam Lienis habent, pisces quia pulmonibus carent, aves quia parcè bibunt, ideoque non indigent Liene, qui exsugat & absorbeat superfluum humorem, ut perfectior fiat elixatio, ergo in ipsis animalibus Lien non potest istum spiritum dissolventem subministrare ventriculo. Spiritus ille reperitur dumtaxat in animalibus terrenis quadrupedibus, & bipedibus. Atque istorum animalium quædam quadruplicem habent ventriculum, ut per istos ventriculos successivè traductum alimentum, variis alterationibus subigitur. Alia ruminantia assumptum alimentum ad Os regerunt, ut nova masticatione plenius conficiatur & excoquatur, ergo non dependet absolute ab isto spiritu dissolutio alimenti, quia dissipatur in ista remasticatione. Fateor tamet calidum innatum ventriculi spiritu refertum esse, similiisque cum calore agere in alimentum, quod elixando dissolvit, ac liquefacit, ut in succum tremori hordei consimilem vertatur, quod non accidit ex varia dispositione elementorum, sed à eandis & spermatica substantia ventriculi, undiquaque amplexantis & constringentis alimentū. Scitum est illud Philosophorum, quod alterans alterū in suam substantiam conatur permutare: sic sanguis in mamnis albedinem contrahit. Sic purissimæ partes sanguinis tam venosi, quam arteriosi albescunt in testibus ad feminis elaborationē. Pulmonū Parenchyma albescit ab inspiratio aere: chylus autem non dulcoratur, nisi fuerit ad Hepar perductus, ubi portiones heterogeneæ secernuntur, quamvis portiones quædam amiserint in secretione illa, quæ sit in principio venarū lactearū suggentum chylum, tuncque dulcis evadit in sanguinem conversus: Cæterum fateor alimenta integra nativos spiritus intra se habere, ut sunt herbae, grana, quibus pascuntur animalia, ipsæque carnes animalium, sed in alimentis prius citatis, spiritum natum remanere non puto, neq; in pane qui paratur ex tritico molito, farina saccata cum aqua subacta & pinsita, tandem in furpo cocta post varias alterations, potestine superesse naturalis:

spiritus alimento infitus? Quomodo alimentum in ventriculo coquatur, varias p̄flicorum sententias profert *Celsus, in Praefatione, lib. 1.*

Hæc opinio probabilior mihi videtur, alimenta coqui in ventriculo caloris beneficio, tam ipsius ventriculi, quām partium adjacentium, quia ventriculus instar lebetis, duo habet accumbentia viscera, Hepar & Lienem, quorum calore tanquam foculis igniariis calescit, sumque calorem roborat & adauget. Verum, cūm per elixationem fiat ista coctio, alimenta prius in ore trita, & manū salivæ pennixione, tum affusione acidi humoris ex amygdalinis glandulis prodeuntis, ita exactè fermentantur in ventriculo, ut liquefcant, mutenturque in succum cremori hordei similem. Acidus autem ille humor à Līene manans inservit etiam constringendo ventriculo, dum eum vellicat & irritat, ut per fibras suas seū contrahat ad amplexandum alimentum, idēque in coctione consideranda est illa constrictio veluti necessaria, sine qua nulla fieret coctio. Cur autem alia animalia melius vel deterris, ocyis, vel tardius coquunt, causam refero ad varietatem calidi innati in modo substantie, id est, proprietatem calidi nativi. Ex Aristotle calor nativus primum est instrumentum coctionis, ab eo conficitur & coquuntur alimentum, *lib. de Inventione, c. 4.* & *lib. de brevitate vite, c. 5.*

Porto ne videatur ridicula, quia nova hæc fermentatio, pleniū explicabo. Viventis animalis ventriculo infitus & congenitus est acidulus humor, qui instar fermenti per alimentum diffunditur, ut exquisitè elaboratum, & subactum facilius in chylum solvatur. Is humor perenniter fovertur, atque renovatur ex relicta chyli portione, vel augetur à fero lo humore acidulo, quem Lien per vas breve in ventriculum eructat. Aciditate sua appetitum provocat, & ad palatum usque affurgens gratā & acidulā humiditate fauces & linguam irrigat, ut masticatum alimentum sic humectatum, coctionis rudimentum acquirat in ore. Itaque hic humor acidus, clivinus, tenuis, spirituosus, operationes suas in ore inchoat, in ventriculi fundo perficit adjuvante nativo calore ipsius ventriculi, cui datum est à natura p̄r ceteris partibus chylum elaborare, idēque absunto, vel diminuto isto humore appetitus languet, chylus siccior gignitur, si acrior fuerit, chylus nimium fermentatur, inflatur & spumeſcit, si fuerit aquosus & frigidus, cruditatum auctor est. Vnde *Paracelsus, tract. 2. de ente veneni,* vocat ventriculi alchymistam. Sic Hipp. *lib. 6. Aphorism.* requirit ad ficationem longe Lienteris, suadum acidum supervenientem, qui prius non

non erat. Atque haec dicta sunt de motu chyli intra ventriculum.

Nunc de chyli motu extra ventriculum agendum, id est, ejus distributione. In isto motu observare convenit terminum a quo, & terminum ad quem, medium per quod ducitur chylus, qui ubi in ventriculo est perfecte elaboratus, tanquam inutilis rejicitur in superiora & tenuia intestina, quae sunt dumtaxat vehicula & concepacula chyli delabentis per eorum volumina, ut facilis a vasis ad id destinatis exsugatur. Ideoque nullam ulteriore coctionem chylo impetrunt, cum illa quatuor desint, quae notavimus requiri ad coctionem. Non ignoro, quid dicant veteres & recentiores Medici: preparari alimentum in ore, coqui in ventriculo, perfici in intestinis: Eadem imaginatione statuunt sanguificationem inchoari in vasis mesaraicis, elaborari in Heparate, perfici in venis, quod falso mox demonstrabimus ex oculari inspectione. Vetus & communis opinio est, chyllum delapsum in intestina, & a venis mesaraicis exsuctum deferti ad Hepar, easdem venas mesaraicas revrehere sanguinem ad intestinorum nutritionem. Cum autem recentiores quidam Medici observarent, praeter istos motus contrarios diversi humoris, puta chyli ascendentis & sanguinis discendentis intra easdem venas, etiam in ipso trunco portarum cum ipsis humoribus simul fluere ad Lienem, excrementum sanguinem, puta humorem melancholicum, dubitarunt de motu chyli extra ventriculum. Nonnulli putant, tam trunci portarum venas, quam propagines venae splenicae per ventriculum sparsas trahere chyli tenuiorem portionem, & deferre in Hepar, ne actio Hepatis longiore mora, & expectatione chyli fructretur, ac proinde langueat Hepar. Id primus proposuit *Andreas Lacuna in methodo Anatomica*, & huic opinioni favere videntur *Costans*, atque *Fabricius ab Aquapendente*, si credamus *Hofmannum*. Si hoc modo deferatur chylus, mesaraicas venas sanguinis dumtaxat erunt vehicula. Sed parerunt difficultatem animadverso in isto progressu chyli. Nam si per istas venas chylus defertur ad Hepar, per easdem sanguis ad Lienem & ventriculum revelli debet, ergo aliae venae ab ipso trunco portarum prodeentes, & in ventriculum infertia sunt investigandas. Tres inveniunt, quae huic officio possunt inservire, hujusmodi sunt gastrica, gastrriploica, & intestinalis, quae juxta pylorum inseruntur: nisi velis adiungere canalem illam intra Pancreas, a *Virgo* detectum & patefactum. Hic cum venae portarum trunco potest habere communionem: ut istae venae exiles non sufficiant chylo eliciendo, tenuiorem tantum eius portionem emulgent. Sed cum dissectione animalium:

animalium viventium tubere spectentur, non albescere, credibile est solum sanguinem deducere ad partes in quas inseruntur. Jam à vingtiquinque annis publicatus est *Astellii liber de venis lacteis chyliferis*, quas invenit in dissectione animalium viventium, vehendo chylo addixit & destinavit, & prorsus distinctas ac dissimiles à venis mesaraicis demonstravit. Tales venae lacteæ, sunt adeò receptæ & approbatæ in omnibus Academiis, ut nemo posthaec dubitare queat de eorum hyparxi, quamvis alter describat *Valens*, earum progressum, quam fecit *Astellius* inventor. Sed præter venas lacteas existimo, venas etiam mesaraicas in casu necessitatis, id est, omnimodâ obstruptione venarum lacteum officium supplere, ne chyli anadosis cessaret penitus intercepta in venis lacteis. Memini me saepius spectasse & demonstrasse in cadaveribus strangulatorum hominum, qui paulò ante supplicium largiter epulati fuerant, venas candidas per mesenterium sparsas, quas semper accepi pro mesentericis, nequaquam e-
arum ortum & progressum perscrutatus. Optarem, ut tribus vel quatuor horis ante supplicium homines patibulo destinati cibarentur, ut istæ venæ lacteæ conestim ab extinctione vite possent observari, hoc plurimum ad bene medendum conferret: ex motu chyli indicare licet ventriculi affectiones contra naturam, simûlque intestinorum, mesenteri, & cavarum partium Hepatis, etenim plurimæ dependent à vitio coctionis in ventriculo, alia ab impedimentis in distributione chyli ad Hepar, quippe vitium primæ coctionis non emendat secunda, ac proinde chylus corruptus, vel in ventriculo, vel in suo progressiu, usque ad cava Hepatis, vel delabitur tanquam inutilis ad crassiora intestina, aut si deferatur per venas lacteas ad Hepar, vel eas obstruit, vel in cavis Hepatis vitium suum imprimat, sed atque partes illas: Inde manant variæ fluores alvi, tam à ventriculo & intestinis, quam à mesenterio & Hepate prodeentes, quos ut perire discernas, in ventriculo considerabis substantiæ membranosa constitucionem, coctionem, dissolutionem alimenti, ejusque distributionem, atque in distributione, intestinorum vim peristalticam, & rugositates ad remorandum chylum, deinde libertatem meatuum usque ad Hepar, & ad regressum sanguinis, & humorum supervacaneorum, aliorum meatuum libertatem. His positis rebus distingues fluorem cœliacum à Lienterico, utrumque à diarrhoea chylosa, vel serosa, fluxu Mesenterico, & Hepatico. Ideoque unicuique fluori facilis & felicis medeberis, si hæc noveris, quæ desiderant peculiarem tractatum,

qui

qui excederei nostram diacepsem de motu chyli.

Pagina 444. redet ad *Valaum.. Ille discrimina sanguinis in diversis vasis & locis proponit, venosum, arteriosum, sanguinem venae Portæ, Cave, & eum qui conficitur in Hepate, priusquam sit alteri permixtus. Nos verò venolum ab arterioso distinguimus, ratione loci, substantiæ, vasis, & contrarii motus, nam unus generatur in Hepate ex chylo, & dum exilit, ut in Cavam & Cor migrat, differt ab illo Cavæ, qui ulteriore habuit perfectionem in Corde, & circulatus fuit, idéoque substantia differunt. Deinde arteriosus quandiu intra arterias continetur, totus est spirituum plenus, pulsatilis, fervidior, floridior, translatus in venas deservescit, & omnes istas qualitates, partim amittit, partim diminutas habet. Etiam ratione loci, nam sanguis primæ regionis non circulatur, solus secundæ regionis, qui majoribus canalibus sanguinis circulatoriis à Corde prodeuntibus concluditur: Nam certum est potius à Corde, quam ab Hepate enasci, ac proinde verum est sanguinem portæ crassiores & impuriores esse, tam in sanis, quam in agris corporitus, non tantum defecū circulationis, sed etiam quia sordibus culinæ primus inquinatur. Motus etiam contrarietate differunt, quia arteriosus descendit, id est, refluit à Corde, venosus ascidit ad Cor, id est, recurrit, sive ab inferis, sive à superis partibus.*

Pag. 445. Observavit *Valanus*, secundum molè & quantitatem alimenti constringi ventriculum per fibras. Id prius annotaverat *Galenus*, confirmarunt omnes Medici: unde à nimia distensione in helicibus, rupis, vel nimium laxatis fibris, non potest amplius constringi, quod fluoris alvi, vel summi debilitatis causa existit. Præterea videt *Valanus*, in ore masticata & madefacta à salivâ, porosa & spongiosa reddi in ventriculo, ut faciliter atterantur, dissolvantur, & subigantur, quod intelligendum de alimentis solidis, liquida talem non patiuntur alterationem. Quod spectat ad humorem acidum, qui instar fermenti dissolvit, id jamdudum præmonueram in versione *Gallicameæ Anthropographia*, quæ amplior est Latinæ, & quam videre *Bartolinus* & *Conringius*, atque ad suos usus convertere, me innominato, & insalutato. Fermentum illud, nempè acidus humor ab Arabibus & Græcis animadversus fuit, illi ad acuendum appetitum, hi ad constringendum ventriculum destinatum esse voluere. Nos verò miseri cibis credimus, ut dissimilium fiat fermentatio & unio, sed si deesset Lien, ut quibusdam accidit, vel adeo exiguis

eserit, ut vix unciam ponderaret, unde manabit iste acidus humor ab arteria splenica, quæ deficiente Liene habet suam insertionem in ventriculum, sed præter istum succum acidum fermentativum, spiritum vitalem huic operi accedere non diffiteat, qui auget calorem infusum ventriculo, mutatio verò alimentorum in succum candidum, qui chylus dicitur, non aliunde procedit, quam ab albedine membranarum ventriculi. Sic Hepar rubrum tanguini calorem impimit.

Pag. 446. *Experimentum istud alimenti prius macerati in saliva bubula, vel bile, nec tamen dissoluti vel dilutissimi, non valet ad probandum ab alterius non fieri istam dissolutionem, quia in vivente animali, hoc opus dependet à coctione facultate insita, quæ fermentationis interventu, & caloris nativi præcipuo instrumento, dissolvit, & liquefacit alimentum.*

Pag. 445. Laudo diligentiam & industriam Valai, in perquirienda coctione & distributione chyli, quod opus validè arduum est, sed monebo, chylum in iis, qui calidore sunt ventriculo celestrem perfici, & effluere è ventriculo. Quod observatum fuit in *Polemarchus Bironio Patre, in obfitione urbis à Espernay*, qui cum largè epulatus fuisset in prandio cum amicis, duabus horis à pastu caput ei bombardæ iictu avulsum fuit. Dissecto cadavere ad pollinctoriam, vacuus fuit deprehensus ventriculus. Id resci vi ab iis, qui interfuerent aperitioni cadaveris: Sed mirari subit, quod contra Medicorum & Anatomicorum opinionem scribit *Valans*, coqui alimenta in ventriculo per partes, & excoctas seorsim excessi, remanentibus crassioribus & incoctis, donec subacte fuerint: At omnes Anatomici, qui observant pylorum altitudine æqualem esse superiori orificio, solum in homine, id factum fuisse assertaverant, ne quid elabatur ante perfectam coctionem. At non potest recludi pylorus, & fundunt ventriculi elevari ad restringendam illam portionem chyli coctam, quin simul debeat reliquerum alimentum. Præterea constituit terminum coctionis in ventriculo septem vel octo horas. Omnes Medici ex doctrina veterum Medicorum septem vel octo horas pro coctione, & distributione ad Hepar assignant. Sed si in canibus usque ad sedecim horas, aliquid alimenti retineri in ventriculo observavit, quid fiat in homine, si solidis & duris, ac dyspeptis alimentis vesicatur? validè decipiuntur, si post quatuor vel quinque horas, credimus vacuum ventriculum, ad sumenda alimenta, tam alterantia, quam purgantia. I-

stud:

studi scire operæ precium est, quia maximi in medicina momenti. Si canis calidissimum animal intra septimam vel octavam horas carnis bubulam coquie tardius partes membranofas, imo raro etiam ante sedecim horas comedet, quid de homine, qui ventriculum habet imbecilliores censendum est?

Pag. 447. *Ingenue facetur non esse satius expeditum & cognitam viam venarum lactearum ad deferendum chyli, quoniam ipsarum quedam inferuntur in ramum mesentericum, alia in ipsam venam Portam, alia in Cava Hepatis feruntur, alia in Cavam venam defununt propè emulgentes.* Quanam hæc distributio chyli in portam, ejusque ramos, in truncum venæ Cavæ, & in partes Cavas Hepatis? an si in cane talis distributio reperitur, similiiter in homine, valde dubito. Isthæc anadōsis chyli prorsus adversatur circulationi. Nam tollit actionem Hepatis ad languifacandum totum chylum, si portio deferatur in Cavam, altera in ramum mesentericum & truncum portæ: Nam ista portiones impuræ conosce chyli, cum refluento sanguine ad Cor tapientur. Miror venas lacteas extendi usque ad tectum intestinum, ibi chylum albescere, ergo ex sterquilino chylum exsurgunt, quod non admitto: Utinam *Valesus* cadavera hominum subito extinctorum inter epulandum, ut frequenter accidit, dissecuisset, & venas istas lacteas statim ab obitu observasset. Id etiam in suspendiosis patibulo destinatis experiri licet, si cibum capiant, tribus vel quatuor horas ante supplicium, ut fortiore fint animo, tum certiores escimus de ipsis venis lacteis, atque id praefabo, quando opportunitas sile offerer.

Pag. 447. *Merito reprobendit Asellum, qui glandulam magnam in medio mesenterii collocat, quam Pancreas appellat, plures observavit, nempe quatuor vel quinque glandulas venarum lactearum divisionibus interpositas, quod probo.*

Pag. 448. *Coalitum rumorum Porta & Cava intra Hepat agnoscit ad transfusionem chyli cum sanguine.* Id deprehendi posse in Hepate excarni & aquæ innatante, si insuffletur, quomodo Hepat reddatur excarné non explicat, per fortē percussionem Hepatis cum baculo supra lapidem id perficitur, alii leviter prius elixant ad faciliorē catus attritionem, & dissolutionem. Sed de isto coalitu dubitandi occasiones habeo non leves: Nam ex Galeno, Fallopio, & aliis Anatomicis, nullus est, aut obscurus per exiles ramulos, quomodo chylus cum sanguine potest permeare istas radiculas, si con-

tinenter chylus fluat cum sanguine? non coquitur in Hepate, quis ibi non moratur, sed directe ad Cor traducitur: si non diffundatur chylus per substantiam Hepatis, quomodo fiet excretio humoris biliosi, atque crassi, terrefris, & melancholici? quomodo sanguis arteriosus, qui influit in Hepar per duas arterias latis insigines refluet in venas, si radices venae postae sint per anastomosim juncte radicibus venae Cavae? si venae Mesentericae cum vena Porta revehant sanguinem ad Hepar, non potest descendere ad partes inferiores. Vide quam multa sequantur absurdia, ex tua hypothesi.

Pag. 448. *Nihil sanguinis transfluere è dextro Cordis sinu in sinstrum per intermedium septum asseverat, sed per venam arteriam in pulmones deduci.* Contrarium demonstravi in precedenti tractatu, quod non repeto.

Pag. 449. *Vt probet traductionem sanguinis per venam arteriosam ad pulmones, adducit se ligasse banc arteriam, & vidisse sanguinem refluxum in pulmones tumefactos, sed tumefactio pulmonum, partim accidit ob interceptum cursum aëris purissimi ad Cor, similique propter interclusum fluxum sanguinis in pulmone superfui, qui per arteriam venosam derivatur in venam Cavam, per illam anastomosis cardiacam venosam, adhuc extantem in adultis usque ad ultimum viæ terminum. Ductus ille à Botallo observatus, hinc illa anastomosis vasorum Cordis in foetu in mea Anthropographia Gallica & Latina descripta fuit, qualis in suspensis hominibus diversæ etatis observata fuit.*

Pagina 450. *Quem sinum intra ventriculum dextrum medio septo insculptum, & adaptum in sinstrum ventriculum deprehendit in Corde bubulo, scipius in hominis Corde spectavi & ostendi, verius septi extremum prope conum, & id à me annotatum in mea Anthropographia Gallica. Atque pars illa septi medii semper est tenuior, quamvis intra foveolas & scrobiculos septi manifesta foraminula obliqua reperiantur, Cordis medium parietem perforantia. Itaque si possis, assuece huic traductioni sanguinis per septum medium Cordis: sed obstat rapidæ tuæ circulationi sanguinis per pulmones.*

Pag. 451. *Cum totus sanguis ex tua circulatione intra quadrantem horæ per Cor & pulmones circuletur, nullam facere debes distinctionem venosi & arteriosi, cùm uterque sit confimilis, & solus arteriosus ex te nutriat, attamen fateris arteriosum quartæ partis rationem esse venoso. Deinde addis sanguinem magna ex parte ad majores*

maiores venas reneare, ergo non totus, & hoc favet mea opinioni, ut
adversatur.

Pag. 455. & 457. *Totus est Valens*, ut demonstret sanguinem non
descendere per venas, sed ascendere & dirigi ad Cor. Ideoque secta
vena brachii non descendere ad vulnus inflatum venæ, sed à parte in-
ferna ejusdem venæ ex arteriis in manu & pede ascendere, nec partes
affectas depleri, neque in pleuritide latus affectum, nisi per arterias
exhaustas, quæ demittunt sanguinem in partem affectam; hunc revel-
lunt sectæ venæ, sed cùm sanguis per uterus. & venas hemorrhoida-
les, quâ dàta porta riuit contra naturam, quidni referatis venis con-
tra naturæ institutum, sanguis profluet, consequtione vacuati? Iste
fluxus contra naturam non impedit naturalem ascensum sanguinis ad
Cor, & tu videris id fateri, pag. 478. cùm scribis sanguinem è ma-
joribus venis ad minores non fluere, nisi forte dàta viâ aliquid vicini
elaberetur. Consistamus igitur in sanguinis circulatione naturali:
Si arteriæ demittunt humorem ad partem affectam, eadem arteriæ
non possunt revellere, aut uterque motus ascensus & descensus in ea-
dem arteria reperiatur, contra ordinem circulationis: si venæ re-
vulant ad Cor sanguinem, longæ sunt ambages viarum, antequam re-
vulsio fiat ex parte affecta, & id fieri non potest sine magna jactura
sanguinis. *Valens*, ut demonstret per arteriam influere sanguinem, &
refluere à parte affecta, in exemplum profert pleuritidem, in qua, si
sanguis secta vena manaret ab azygo, potius dextrum brachium, quam
sinistrum esset secundum, ut servetur rectitudo, quia azygos oritur à
dextro latere venæ Cava, quæ fuit opinio *Vesalii* jamdudum refuta-
ta, quia azygos, quamvis emergat à dextro latere Cava, tamen æqua-
les ramos utrimque suppeditat, qui coëunt cum ramulis venæ thora-
cice: ideoque secundum latus affectum secundum brachium. Adde
quod rectitudo non consideratur juxta ductum fibrarum sed ex fi-
tu partium, ut dextrum brachium magis respondeat lateri dextro,
quam sinistrum brachium.

Cùm'animadverteret *Valens*, è varicibus sanguinem non revelli,
imò magis affluere per venas, valde anxius est, in assignanda causa
hujus tumoris. Id tribuit imbecillitati venatum, & gravitati hu-
morum, accedente semper ex arteriis novo sanguine, qui venas di-
latat, & varices facit. Quod si sanguis est arteriosus, qui semper in-
fluit in venas varicosas, cur non patiuntur aneurisma, cur non pul-
sat? Videmus in aneurismate extravasatum sanguinē arteriosū pulsare:

at ego per novam circulationem sanguinis demonstro, venas minorum sanguinem non circulari, ideoque cumulari in parte affecta, atque ut fluit ad partes, sic refluxere potest per easdem venas in canales majores Aortæ & Cavae. Ut probet *Valeus*, sanguinem, qui reducitur ex arteriis ad Cavam, recta deferri ad Cavam, recta referri ad Cor: *Copiosior*, est inquit, quām qui omnis in nutritionē vena Cava consumatur, & is ad minores venas non feratur. Quis dixit unquam venam Cavam nutriti sanguine? rigatur & recreatur sanguine, quem continet, sed sanguinem illum nequit ad minores venas deferri pernogo, nonne spermatica venae sanguinem descentilenter deferunt ad testes? Noane venae descendunt ad medium rectorum musculorum abdominis, & coēunt cum epigastricis? Nonne venae destræ cum sinistris coēunt, sub panniculo carnosō in dorso, & supra Os Sacrum, ita ut recursus fiat sanguinis celerrimus ab una parte in alteram? Ego facilis explico, istas difficultates per novam circulationem sanguinis, qui sive descendat per maiorem canalem aortæ, sive ascendet per maiorem canalem venæ Cavae, in progressu suo valis suis minoribus, unumquodque sanguinem transmitit in partes familiicas exhaustas, & per le teahentes, qui quidem sanguis sensu attractus, non recurrat in majores canales, cum sit destinatus alienis partibus, nisi astu vel cœstro percitus exiliat e suis conceptaculis, vel majores canales, aorta & cava exinaniti resorbeant, priusquam sanguis venæ Portæ elicatur. Viderius etiam venis minoribus lectis, quæ sunt extra majores canales, cursum sanguinis dirigentes, sanguinem paulatim & parçè fluere, móxque sitti: at si sanguis minorum venarum refluxeret, superē arctiore ligatura supra vulvis facta, abundantius stillare deberet sanguis, quod non accidit, ideoque ab isto sanguine minorum vasorum, sive sunt venæ, sive arteriæ per carnosas partes dispersæ, omnes fluxiones, tumores tam internos, quam externos excitari statuo, atque humores per eadem vasal refluxere in majores canales.

Pag. 456. Afferit se observasse in pluribus Cor in una hora plures, quam sex mille pulsus edere, & in singulis pulsibus semunciam sanguinis effundi, quainvis dumtaxat scrupulus in singulis pulsationibus ē Corde fluere ex tuo computo, singulis horis plusquam decem libras sanguinis Cor petrantibunt: hæc omnia non admitto, quia naturalem viam per pulmones nullam esse demonstravi, ideoque ex mea circulatione parcius fluit, & guttatum per septum Cordis, nec in singulis pulsationibus sanguinem effluere necessum est. Deinde, vix dimidiam

dimidiari sanguinis partem circulare demonstravi, cum una pars intra venas portae concludatur, quæ non circulatur, atque sanguis per Cerebrum traductus lento gradu procedit ad circulationem, proper flexus & ambages viarum. Itaque de sanguine, qui per Cor circulatur, vix novem aut decem libras intra majores canales aortæ & cavae continentur, per Cor circulandæ, atque cum de demensio quotidiani cibi magna sit quotidie dissipatio, vel secretio per alvum, per transpirationem, & respirationem, ita ut si credamus Statice Medicinae conditor, per respirationem fuliginosorum spirituum ferme quotidie semi libra dissipantur, per transpirationem effusat per poros eutis quotidie ferme pars quarta assumpti alimenti, ergo paucis sanguis remanebit circulandus, atque is ea quantitate non potest intra horæ quadrantes totus circulari. Si venum est, quod scribit *Valens*, pag. 472. in vena cava sanguinis quoddam penarium est, in quo sanguis in futuros usus reconditur, quando copiosior est, quando qui Cordi omnis suppeditetur. Hunc penarium inclusus collocasset in animalibus: venis, quam in illo canali, in quo est velox ac rapidus excursus sanguinis, ac proinde totus circulatur.

Pag. 457. Miraris, quomodo veteres Medici, & Philosophi non animadverterint istam circulationem sanguinis, cum ipse Aristoteles velit tamen sanguinem traduci per Cor, sed reversionis ad Cor nullam fecit mentionem. Laudo textus, quos adducis ex Hippocrate, sed locus ille ex Aristotele citatus, lib. de somno, non probat sanguinis circulationem, sed ibi, & alibi, libris de animal. vapores ex alimento elevi ad caput, ibi in aquam converti, que postea relabuntur, siveque sit perennis fluxionum generatio, quod ab Hippocrate fuerat pridè observatum, lib. 2. de morbis. Possem ex doctrina Democriti & Epicuri, probare cuncta esse in perpetuo motu & fluxu, similiter etiam sanguinem in animalibus.

Lucret. I. 4. *Visque adeò omnibus ab rebus, res quaque fluenter fertur, & in cunctis dimicatur undique partes,*
Nec mora, nec requies, inter datur illa fluendi.

Cum autem Cor sit caloris sedes, tam naturalis, quam ignea, id est: febris, moveri debet instar flaminum, quæ quoquo versum extenditur à suo principio, & ab extremitate ad suum principium, sic videmus ignem febrem per corpus excurrere, quidni naturalis ignis cunctam asque continualem servabit motum cum sanguine, cuius infinitus est?

Præterea:

Præterea necessariam esse circulationem sanguinis afflvero, ad ipsius defæcationem atque renovationem : nam putredo sanguinis qui continetur vena cava, eluitur per circulationem, & exuritur ac consumitur igne. Vitium sanguinis qui coërcetur tubulis *venæ Portæ*, per clysteres & cathartica expurgatur.

Obiter monebo ignem illum febrilem incendiarium, in febribus ardentibus non facile extinguiri, quia sovetur à materia pingui combusibili, quæ inest sanguini : quemadmodum navis in mari, si conceperit ignem, ab aqua maris potius accenditur, quam extinguitur, quia maris aqua est bituminosa, sic in febribus ardentibus, juscum carnium oleosis, pinguis, magis suscitatur flamma febrilis, propterea *Hippocrates*, in acutis ægros nutriebat aquâ hordæ, sive pisiâ, melicrato, & aquosis potionibus uberrimis, donec ardor febrilis deferuerisset, aut ad septimum diem æger pervenisset.

Pag. 459. Magnam injuriam facis *D. Harvey*, dum eum depingis tanquam plagiarum, & alieni laboris furēm, quando *Paulum Scipiam, Servitam & Theologum Venetum*, hujus circulationis inventorem facis, à quo edictus *Harvey*, hunc motum sanguinis accuratiū indagavit. Nonne aperte declaras furtum *Harvey*? Quod si verum est, taxandus venit invidentia, aut ingratitudinis crimen : sed cur *Parisianus Venetus* scribens contra *Harvey*, hoc illi non expobravit? Cur alii Anatomici *Patavinci*, qui de hac inventione gloriari deberent, conticuere? Poquidne solus *Serpa* vacare huic speculatiōni, quæ desiderat auxiliū & ministerium alicujus? Cur istud mysterium Naturæ non revelavit Medicis *Venetis & Patavinis*? Atque hoc non potuit excogitari, & tractari, nisi à *Philosopho Peripatetico*, qualis erat *Cremoninus*, qui gulfum ejus rei nobis dedit. Estne verisimile *Paulum Serpam virum Religiosum*, in rebus Ecclesiasticis & Politicis occupatum, in his rebus Physis, Medicis, & Anatomicis, quæ dependent ex accurate inspectione & dissectione viventij animalium, & cadaverum humanorum, tam sedulò vacasse, ut rem totam egregio scripto comprobarit. quod *Venetis* asservatur? Aut *Venetis* invident istud bonum publico, aut indignum est fama & existimatione *Pauli Serpa*? Sed *Pater Fulgentius* ejus discipulus, qui nuper scriptit idiomate Italico vitam *Serpa*, meninat quidem valvularum ab ipso inventarum, quas demonstravit *Fabricio ab Aquapendente*, nullâ factâ mentione circulationis sanguinis. Video presentis saeculi omnes inventiones admirabiles, huic homini tribui, ut quondam *Her-*

Hermeti Trismegisto, quem Authorem & Inventorem omnium rerum, tam veratum, quam falsarum, prædicavit antiquitas, authore Galeno, lib. 6. de simpl. medic. facult.

Pag. 459. Intendis demonstrare per omnes venas & arterias minores fieri istam sanguinis circulationem, sed impossibilitatem in quibusdam partibus quas proponis, ostendam, ut de aliis judicet Lector, quas tamen assceris diligenter explorasse. Scribis sanguinem per arterias spermaticas ad testes, per venas à testibus ad emulgentem sinistram, aut cavam in dextris moveri: At si perpendas arterias spermaticas cum venis, mirabili & anfractuoso plexu contorqueri, ut ex misceilla utriusque humoris in illo plexu, qui parastata varicosus dicitur, semenis rudimentum incipiat: fateberis impossibilem esse ictum recursum sanguinis à testibus per venas, cùm nullæ sint, quæ possunt revrehere ab ipsis testibus. Interea monebo istum mirabilem plexum detectum suffic à Guinserio Anderaco, Medico Parisensi, & demonstratum Vesalio suo discípulo, ut in suis Institutionibus Anatomicis declaravit, & in suis Commentariis de veteri & nova Medicina. Addo, in recurso isto prætereretur materia seminalis, & spiritus genitor à testibus supernè remeare.

Pag. 460. Præterea statuis omnes ramos à vena Porta sanguinem arteriosum calcia, diffusum in partes nutritias revrehere ad Hepar, ut in Cavam traducatur. Quæ confusio sanguinis puri cum impuro & coeno in Hepate, quod est obstructionibus obnoxium, proper exilitatem venularum intra ejus substantiam? At jam demonstratum, obscuram esse, vel nullam communionem venarum Portæ & Cavæ intra Hepar.

Pag. 460. Quomodo sanguis arteriosus per emulgentes arterias ad penetralia rerum deductus, potest remeare per venas emulgentes in Cavam, cùm vasæ hæc obliterentur per substantiam renis, & serosus dumtaxat sanguis ad renes derivetur, qui materia est loci, idcirco venæ emulgentes serum revrehent in Cavam, quod est absurdum?

Pag. 460. Scribis sanguinem per venam splenicam ad Hepar redire, similiter ab intestinis per mesentaria venas ad ecur remeare demonstras, eleganti pictura per ligaturas factas in ipsis venis. Vidiisti ex intercepto commeatu sanguinis vel chyli, inferiores partes infra ligaturam intumescere, vacuis & inanitis partibus superioribus supra ligaturam, hoc concessò, sequitur venam splenicam inservire dumtaxat reversioni sanguinis ad Hepar: ergo sanguinem limosum, sive

melancholicum non amplius ab Hepate revehet ad Lienem, vel cum massa sanguinea confundetur, quomodo sanguis arteriosus, tam celester potest transfire per inumeros capillares ramiculos, tam arteria, quam vena splenica intra Lienem dispersos, ut intra horum quadrangula totus sanguis Lienis, quantumcumque sit, depleri queat, si Lien definatur est limoso sanguini excipiendo, sive trahat ab Hepate, sive à portione chyli per canalem Panceatis à Vena sanguis observatum, impurus sanguis, ut plurimum excrementarius & atrabilarius resneabit ad Hepar, si mesenterica vena reducunt sanguinem arteriosum ad Hepat, per miscobitur exino & incocto sanguini ex chylo nondum prope subacto, quem celeri cursu ascendens sanguis ad Cor secum abripit, nec enim vero simile est crudum & incoctum sanguinem ad Cor deduci elaborandura, nobiliori actioni inservit, scilicet confectioni spiritus vitalis, dum sanguinaria venorum in Hepate perfecte coacta, convergit in arteriosum momentum, celeri per Cor transitu.

Praterea, sanguis in Hepate mirabilem intexuram quatuor vasorum differentium venularum Porta, venularum Cava, ramulorum meatus obolidechi, & innumerarum arteriolarum: qua vasa sunt per amplitudinem Hepatis dispersa, pari numero & fruicatione, quia inter se coenunt & communicant. Nolo suspectam reddere fidem oculatam, & accuratam inspectionem Valeri, sed quo sine per Hepar talis disseminatio, & intexuria vasorum, quæ à quadruplici ramo procedunt? Respondebit, ad vitalitatem, sive facultatem vitalem huius partis inserviam conservandam: sed ex tua opinione sanguis arteriosus diffunditur in partes, redire debet in venas: Non potest habere alias, quam radices venarum Cavarum, ut Portarum, quibus erunt affixa & juncta arteriolas, si adhuc eam medicibus Cavas, non per Hepatis substantiam diffundatur sanguis arteriosus, & solum transfibit per Hepar, si redeat in venas Portarum, descendat contra regulam, circulati sanguinis, & per istas venas duplex sanguis continetur, ascendens & descendens.

Porro, quoniam Lien & Hepar sine visceris obstructionibus, valde obnoxia, quomodo sanguis tam celeri cursu partes istas potest pervadere? Si quis officia sanguinem venosum intra canales Portarum, quietum & immotum maneto non posse, quia putreficeret: Respondeo fluitare intra istos canales, & stabilem Diaphragmatis istam regionem ventilarum, atque sanguinem Portarum exuberanter, nisi fluat per hamorrhoidales venas, habere exstremum & effugium, in Cavam & Aortam, per venulas, à truncu Portarum supra cysticas emergentes, & inseratas in truncum

cum Cava, quod obseruavit Galenus, & à me siue fuit notatum.

Nescio, an alibi Potta vena & Cava communicent inter se per anastomosim, ut quidam jactant se vidisse: id manus meas & oculos dissecando effugisse fateor, indagans rursum alias curiosius, si manus & oculos adhibeam dissectioni Anatomicae.

Pag. 460. In capite non explicat qualiter jugularem ligare operatur, ad spiculandum motum sanguinis, est enim duplex, interna & extrema. Nostiniis oblitio, vel omisso, rem istam suspectam reddit.

Pag. 460. 461. Quoniam Valens multum laboraverit ad probandam circulationem sanguinis, definire non potest, nec demonstrare, quomodo sanguis Cerebri redit ad jugulares venas. Credibile tamen est per arterias carotidas & cervicales, ad quatuor sinus dexter meningis derivari: sunt enim ad illos sinus perviae, ex quibus jugulares vena sanguinem ad Cor reducunt: Nec possunt cum aliunde sinus, sive sangueductus, quam ex arteriis accipere. An autem arterie immediate sanguinem in sinus infundant, an vero per arterolas plexus mirabilis numerosè in meningem duram dispersas ad sinus perveniat, non ita facile est intueri. Crediderim tamen per utramque viam sanguinem in illos sinus infundi.

Ex hoc discursu intelligitur, ignotam esse Cerebri structuram, & sanguinis ad Cerebrum appulsum, & recutum ad jugulares internas, & cervicales. Certum est jugulares internas pervenire ad sinus laterales Cerebri, si carotides & cervicales arteriae, ex Valo, eò pertingant. Triplex erit vasorum genus utrumque in orificio sinuum lateralium, sicque erit sanguis arteriosus ascendens, & alter venosus descendens intra jugulares. Credit Valens, arterias sanguinem effundere in ramulos sinuum: si hoc verum est, debet venire sanguis arteriosus ad sinum longitudinalem, sive tertium, quia ramuli, sive rivuli sinuum ab eo sinum taxat producuntur: si in ipsis ramulis sinuum sanguis arteriosus derivatur, descendit ad basim Cerebri, quomodo superne remeabit, ut inveniat jugulares internas, & refluat in Cavam?

Deinde, in extrema superficie Cerebri obseruabis arterias disseminatas per meningem crassam, ramulos sive rivulos excurrentes, per anfractus exteriores Cerebri sub tenue meningem. Haec diligentius expende, ut invenias veras illas vias circulationis in Cerebro.

Interea super ea re meam opinionem exponam, quam per experimenta in mortuis possum demonstrare verissimam. Cum Cerebrum hominis amplissimum indiget multo sanguine, & copiosis spiritibus,

tum ad sui nutritionem, tum ad generationem spiritus animalis, quem universo corpori impetrare debet ad sensum & motum, dubitare licet de circulatione sanguinis per Cerebrum propter flexus & ambages viarum in plexu retiformi, & progressus sanguinis ad verticem, & fastigium Cerebri. Certum est magnam sanguinis copiam Cerebro suppeditari à Corde, vicino celeriter deduci, brevi & rectissimâ viâ ad basim Cerebri, per carotidas arterias patentes & amplas, ibi mirabili artificio invicem coētantes, & decussatim intertextas, ut dextræ sinistrorum, sinistre dextrorum ferantur. Dein perreptare numerosa sobile ramorum undiquaque sparsum superficiem duræ meningis, donec pervenerint ad sinum, sive canalem longitudinalem, in duplicatura meningis formatum & insculptum, ubi deponunt suum sanguinem arteriolum: Ab eo sinu innumeri ramuli, seu rivuli deprimuntur, qui sparsi per anfractus exteriores Cerebri, roris instar, defillant sanguinem arteriosum supernè deorsum, per substantiam medullarem & mollem Cerebri, etiam ab illo plexu retiformi derivantur arteriae, quæ in spinalem medullam superiorem feruntur. In dorso & lumbis recipit ab Aortæ trunco arterias: si id scivisset *Valeans*, recursum istius sanguinis per lumbares venas, & intercostales azygæ invenerit, & vidisset, quando regurgitat sanguis in canalibus lateralibus duræ meningis, qui sunt portiones, vel potius continuationes longitudinalis, decurrit in jugulares internas, quæ sunt istis canalibus coaptatae, ut per truncum venæ Cayæ redeat ad Cor.

Porro, vena magna à *Galen*o, in Cerebro constituta, propago est tenuis meningis, quæ canalem efformat, qui pro quarto sinu habetur, reperitur in concursu trium canalium inter Cerebrum & Cerebellum intra ventriculos Cerebri deductus, & expansus usque ad basim, nutrit illas partes internas Cerebri, sanguinemque suum & spiritus inde deprimit.

Interea notabis palpitare meningem ab arteriis ipsam perreptantibus, & canales illos sanguineos, non à facultate motrice arteriis infitâ, cum intra canales nullæ sint arteriae, sed ab impulsu sanguinis arteriosi purissimi, subtilissimi, intra sinum longitudinalem effusi, vel pulsus ille à sola membrana arteriis conspersa dependet, motum autem elevationis & deprehensionis non adimi Cerebro, ratione spiritus animalis, qui talem motum operatur: deducitur per illam magnam venam in ventriculos, quamvis Cerebrum parte inferiore spiritus quoque habeat à plexu retiformi, qui in nervorum septem paria diffunditur.

tur, & in spinali medullam, qui per omnes corporis nervos celeriter instar flammæ radiantis distribuitur.

Sed è diverticulo reddeo in viam circulationis sanguinis in Cerebro; quam non pari passu procedere affirmo per Cerebrum, ut in circulatione sanguinis canalium majorum Aortæ & Cavæ, propter remoras quas patitur in plexu retiformi, & in progressu usque ad verticem Cerebri. Nec expediebat celeriter flyere propter effusionem spiritus animalis circumflui, qui raperetur deorsum cum sanguine. Experimenta quæ olim feci, ista sunt: eritis oculis, & abscissis auribus, cranium in his locis secundis excarne reddidi, dein serram per medias orbicas, & supra auris foramina versus occipitis foramen circumduxi, peritè evulsâ craniı olla, sine laceratione duræ meningis, circa sinus antè & retro, & nullibi si fieri possit, tum arterias carotidas inflabim, ut videas distensiones sinuum Cerebri, & amplificationem ac elevationem substantiæ cerebralis, vasorum duræ meningis dilatationem, postea refectis sinibus lateralibus infernis, stylo perquires vasa, quæ junguntur istis sinibus. Observabis per illos sinus, neque venas, neque arterias servare suam membranam, postea devenies ad basim Cerebri, ubi videbis plexum retiformem, & arterias, quæ illum contexunt.

Pag. 461. *Circulationem sanguinis in Fætu accommodatè ad suis sensum descripsit Valens: fingit sanguinem maternum (intelligit, ut credo, arteriosum) non ferris per arterias umbilicales, quia non conjugantur uterinis arteriis, sed solùm per umbilicalem venam vobis inde in dextrum Cordis ventriculum, ibi sit alia distributione, quam in edito Fætu, propter pulsorum immobilitatem, soliditatem, descenditum respirationis, matrum patentium, proinde una portio per venam arteriosam vadit ad Aortam per canaliculum, altera portio labitur per foramen vena Cave in Arteriam venosam, & ventriculum sinistrum, mixtus fuit in Aortam, inde per arterias umbilicales recurrat in placentam, ut vena umbilicalis iterum recipiat, & per eandem viam revehat ad Cor, quod licet imperfectum non pulsat.*

Ut in amoribus, sic in opinionibus, qui suas amant, sibi somnia fingunt: in opinione Valai, quot verbato errores agnosco, qui sensu & inspectione demonstrari possunt: Si arteriæ umbilicales non junguntur utero, solus venosus ad formationem carnis in Corde, & reliquis partibus delatus fuit, cum tamen æquè sit necessarius arteriosus sanguis.

Dicet *Valens*, id repugnare circulationi sanguinis, quia arteriae non vehunt ad Cor, in prima partium conformatio via est brevissima, vix æquat digiti minimi longitudinem, si totus sanguis ingrediatur ventriculum dextrum, sanguis qui defertur debet per foramen Cavæ in arteriam venosam, non poterit egredi propter oppositionem valvulae tricuspidis contrariantem, idcirco in vestibulo ventriculi dextri, infra valvulas fieri illa distributio sanguinis, non intra ventriculum.

Deinde si sanguis iret ad sinistrum ventriculum, & inde in Aortam per duos ventriculos traduceretur, ac proinde essent inutilis illæ valvæ Cordis anastomoses, quas fuisse factas putavit *Galenus*, & post eum omnes Anatomici, propter soliditatem Cordis, & pulmonum. Non animadvertis *Valens*, venæ umbilicalis bifidæ in jecore partem unam inseri in Cavam, akeram in Portam, ut discerneretur sanguis Cavæ à sanguine Portæ, qui non circulatur.

Quando *Valens* scribit redire sanguinem per arterias umbilicales in placentam, tantum consideravit sanguinem circulatorium infra Cor, quia venæ à Cerebro & meningibus non possunt revehere, neque per arterias remeare potest ab istis locis. Si sanguis arteriosus per arterias umbilicales totus deduceretur in placentam, frustrarentur sanguine extremi artus, vel si delatus ad pedes, inde rediret ad arterias umbilicales, superne remearet contra motum naturalem sanguinis, ergo juxta umbilicales arterias, dividi debet sanguis arteriosus inferior, ut portio feratur ad pedes, altera in Placentam. Sed quo sine? ut refundat in venam umbilicalem? nequaquam: nam circulatio sanguinis prima fit per vasum umbilicale Fœtus cum vasis uterinis: Secunda circulatio Fœtu conformato, & Corde excavato, fit in ipso Fœtu more communis & via ordinaria, quando dicit *Valens*, Cor imperfectum pulsare, quid intelligat per istam imperfectionem non exprimit: Ista imperfectione non potest esse alia, quam in structura ventricularum: At si excepti sanguinem ventriculi, non sunt imperfecti. *Non percipio, quomodo sanguis per duos ventriculos traducatur, ne bis coetus adhydratur.* Imò maiorem adustionem suscipiet. *Valens* reliquit pulmonem exsanguem, nec explicavit, à quibus vasis alatur, dum proponit anastomosis vasorum Cordis, & quomodo ipsis sanguis distribuantur.

Videamus nunc, si *Riolanus* rectius hariolatur, in tanta rerum caligine. Omnes qui agunt de anastomosis cardiacis, eas considerant in Fœtu grandiore, & prope nascituro, non in prima partium conformatio, unde exordiar. Virile semen injectum in sinus Uteri, avidè com-

comprehenditur à corpore uterino, postea stricto & clauso, & conglobato, ut ejus virtute & calore suscitetur facultas formatrix, sive anima vegetans, quae incipit in medio coagulati feminis punctum ampullosum creare. Propterea meritò dicitur *homo bulla*, namque istius feminis coagulati circumferentia condensatur in membranam, integra quam huic puncto vicina alia duo puncta ampullola formantur, quae hepar & caput referunt. Iстis iactis fundamentis extere partes delineantur, prius ductis staminibus vasorum, inter quae prima sunt umbilicalia, quae à Cavâ & Aortâ juxta punctum Cordis grandius enata, deducuntur trans illam membranam circularem ad parietes uteri, ut affixa confinili vasculo, exsugant sanguinem ad formationem cornuum totius corporis. An tertio die punctum illud, quod representat Cor, palpitet ut in pullo, an tardius, non autem quidquam pronunciat. Venisimile est micare vi insita post delinationem partium. Vasa umbilicalia suum queq; sanguinem proprium devehunt ad formationem & nutritionem partium: quandiu istud opus peragitur usque ad 2. menses, nulla est circulatio sanguinis Foetus propria, sed à matre venit, dum sanguis recurrat ad Cor mattis: ubi vero mollem & corporaturam adeptus est Foetus, & grandior factus, placenta crassior & firmior separat vasa umbilicalia, ab uterinis suâ interpositione, tuncque parietibus uteri agglutinata, exsugit ab utero matrem sanguinem, quem permixtum præbet umbilicali vene distribuendum, cum circulatur sanguis in Foetu moui proprio, Corde tamen nondum probè conformato, quamvis excipiatur sanguinem, ad excavationem ventriculorum & elaborationem sui sanguinis. Sanguis igitur è placenta depropulsus desertus per umbilicalem venam ad Cavam & Portam in Hepate, atque cum nequeat Cordis ventriculum dextrum subiectum minorem sinistro, in Cavâ orificio, sive vestibulo Cordis transit in arteriam venosam, & in sinistrum Cordis ventriculum, mox labitur in aortam, ut partibus super & infra Cor distribuatur. Sed non tenet sanguis Cordis sinistrum ventriculus ingrediuntur: portio quazdam per candens arteriam venosam in pulmones vadit, ut illius sanguinis portio, qui à sinistro ventriculo in Aortam delapsa est, per alteram anastomosis in venam arteriosam dederat in pulmones. Itaque cum istas anastomosis sint facta & formata propter Cor & pulmones, venum est formandis & nutriendis istis partibus inferire: Nam parenchyma pulmonium amplum, rubrum, ad suâ formationem & nutritionem, non habet sanguinem nisi venosum ab arteria venosa, arteriolum à vena arteriosa,

teriosa, idéoque à vena Cava propagata fuit arteria venosa, cùm esset destinata fabricandis & nutrientis pulmonibus, ut vena arteriosa prognata ab Aorta, & sanguinem arteriosum suppeditat.

Cùm autem Cor tardè perficiatur propter operosam ejus fabricationem, natura primum effinxit ventriculum sinistrum, tanquam præcipuum, magisque necessarium ad elaborandum sanguinem vitalcm, idéoque æqualis est amplitudine & molitie, ipsi ventriculo dextro, & auricula sinistra amplitudine sua æqualis est dextræ. In Fœtu grandiore prope nascituro, ubi laborat Cordis ventriculus dexter, excipitque sanguinem, tum ventriculus sinister angustior, crassior & robustior evadit, tam ad conservationem caloris nativi, quād ad expulsione sanguinis arteriosi, & auricula sinistra, quæ nihil amplius excipit, resiccata penè obliteratur in infante, & sensim cristata evadit.

Qui voluerit istas anastomoses & Cordis structuram exactè observare, debet sibi comparare, & obtinere ab obstetricibus embryones diversis temporibus per abortum ejectos, vel in mortuis gravidis id perscrutari, ut sèpius feci, atque cuncta quæ proposui verissima deprehenderet. Itaque circulatio perficitur circa tertium mensem in Fœtu, donec in lucem prodeat.

Quod spectat ad arterias umbilicales, quæ ante circulationem sanguinis propriam Fœtui, deferebant sanguinem ad Cordis vasā, ut ex eo Cor & pulmones fabricarentur, quandiu Fœtus sanguis intra uterum circulatur, referunt portionem sanguinis arteriosi ad placenciam, non ut circuletur, sed ad conservationem istius partis, ne refrigeretur aquarum copiâ, simûlque sanguinem superfluum in Fœtu revehunt ad placentam, quæ sanguinis nutrituri, & exuberantis receptaculum erit.

Pag. 462. *Miror, quomodo Valens asseveret maximum circulum sanguinis, etiam per extremitates corporis breviori tempore, quam hora quadrante peragi.* Quid est impossibile, si per pulmones traducatur totus sanguis, at ipse antea decem libras intra horam posse effluere proposuit. Cùm autem in corpore bene habito & sanguineo viginti quatuor libræ sanguinis reperiantur, ex Avicenna, & confirmatione Botalli, saltem duæ vel tres horæ ex tua præcedenti propositione requiruntur, ad illam circulationem sanguinis, quod talis quantitas sanguinis in corpore contineatur, id ex magnis hemorrhagiis, in viris per haemorrhoidas & nares : in mulieribus per uterus innoscit.

Pag. 462. Non potest assignare, neque probare Valerius, ex sua circulatione verae causas febrium intermittentium, neq; continuarum, ita ut hallucinatio ea in re mihi videatur. Men libellus id ei patefaciet per novam istam circulationem à me introductam.

Pag. 463. Quarit cur vena non pulsant, ut arterie, si sanguinem consimilem contineant, & à sanguine ebulliente motus arteriarum dependeat, non à corpore membranoso arteria agitato, nec per inflexionem facultatis motricis à Corde prodeuntis. Rationes suas profert, ego meas: quia vis & impetus sanguinis arteriosi versus extremitates elongescit, propter distributionem sanguinis in isto progressu, & diffusionem spirituum in extrema loca, ubi magis attenuantur tunicae arteriarum.

Scribit Hippocrates, in sanis omnes carnes sanguine & spiritu repleri, in ægris flatu & sero, ideoque in venas qui transvalatur sanguis arteriosus magnam spirituum copiam amisit, & transeundo per venas ob teneritudinem membranarum exhalat quoquoeverium. Sed non credo venas in tumoribus undique conclusis & compressis micare. Palpatio hæc ab arteriis manat, si à flatu, cito dissiparetur.

Interea nota in plures ramos dividi venas quam arterias, quod sit propter nutritionem pectoris. Inde colligo omnes venas non coire cum arteriis ad revulsionem sanguinis, quod faverit meæ opinioni.

Pag. 465. Animalis spiritus motus non possit reprehendere Valerius, quem tamen supponere oportet, cum videamus ligatis arteriis, motum & sensum intercipi in partibus ad quas defertur, ut videatur est in nervo sexti pectoris recurrente, & ligato in cervice, ut faciebat Galenus, ut motum muscularum laryngis demonstraret, & causas vocis.

De cavitate nervorum dubitatur ab Anatomicis, quinetiam de poro nervi optici. Attamen certum est per nervos subtilissimum spiritum animalem in universum corpus distribui, ad motum & sensum, quamvis per oranas partes non disseminentur nervi, diffunduntur teminitate suâ quam possent, spiritus animales quoquoversum.

Pag. 465. Manifesta est contradic̄tio in motu chyli intra venas lacteas, quem ipso sanguine celeriore judicat: paulò post dicit, non ita esse vehementem chyli motum, ut sanguinis: si placet, id explicabis, vel emendabis, aut conciliabis.

Pag. 465. Tecum non admitto rarefactionem sanguinis in Corde, ut intumescens pulsatione edat, quæ est opinio Cartesii, quæ probati posset.

posset ex destillatione vini. Viderimus enim dum spiritus vini paratur in vasibus circulatoriis, appressa manu circa tubulos, pulsationem percipi consimilem pulsui arteriarum. Similiter dum oleum ex sanguine humano conficitur, additis portione exigua, spiritus vini adeo ferveret & ebullit liquor, ut quantitas sextuplo augeatur, idem in lacte ebulliente observatur, quod decuplo extumescit: Verum sanguis ebulliens in Corde & arteriis, ac impetuoso fluens, non potest istum motum regularem & rhythmicum creare, ubique in arteriis per universum corpus. Rythmus & aequalitas pulsus in sanis, manifestè probat istum motum à facultate directrice, sive motrice fieri, non ab impulsu sanguinis fervidi, neque potest semuncia sanguinis ex Vælo, à Corde ejetti in Aortam, istum motum regularem eodem instanti excitare in omnibus arteriis universi corporis. Ac sane pulsatio Cordis, & arteriarum tactu & oculis deprehenditur, sed causa nobis est valde obscura, soli Deo cognita.

Pag. 466. Motum trunci venæ Cava prope Cor manifestum deprehendis: quod antè obseruaverat Galenus, lib. de Placitis Hippocratis & Platonis, sed motus ille venæ, non est similis aortæ, est enim succusso venæ, proper Cordis agitationem: si venæ Cavae truncus pulsaret, deberet sanguinem motu strii à Corde, ut aorta, quomodo pulsabit & repellat in Cor dilatatum? Ergo istum motum habet sibi insitum, non à Corde dependentem, quod non credo.

Pag. 467. Ut demonstres vivacis aëris auricularum Cordis, obseruavit auricularia dextram septuages, imò centes pulsasse, antequam motus sequetur Cordis, quod credo: & inde colligo cum Harvey & Villæ, & aliis præcedentibus Anatomicis, in auriculis motum Cordis incipere, & ibi desinere, ac proinde in Foetu, antequam Cor sit perfectum, sola inicant auriculae, aut motus Cordis est obscurus, quia non excipit sanguinem, nec emittit.

Pag. 468. De forma mirens Cordis, que scribis non mihi placent, mucronem Cordis in syphole accedere ad basim, ideoque nonnihil elatiorem fieri. Durior est conus, quam ut possit revelli vel replicari: me hujus opinionis approbatorem & fautorem producis, cum honoriis eloquio, cui gratias debo: fateor quidem basim Cordis circa stromam & latus sinistrum Cordis ferire pectus, sed motus Cordis in hominē aliter considerandus, & explorandus, ac explicandus, quam in brachis: nam in his, que fronte terram spectant, Cor fecit peritus tono suo, in hominē Cor properat adensionem orbicularē peri-

pericardii ad centrum nervum Diaphragmatis, conū habet suum revulsū & directū versus Diaphragmatis centrū : ideoque dum moverut in systole, cono suo ferit Diaphragma, & basi suā cum Aorta, similique latere sinistri ventriculi pectus percudit, sic extosum, si velis in viventi animali id observare, vitulum viventem dissecabis, quia bos sic habet stratum & dispositum Cor.

Laurentius monitus à Rossello, Hispano Medico, constanter assertat Cor in diastole pulsū, quam in systole pectus ferire, non mucrone, sed ventriculo sinistro differto, qui arteriarum principium & fons arteriosi sanguinis existit. Id probat duabus rationibus. ex ipso Rossello petitis. Prima, si manus altera pectori, altera carpo admoveatur eodē tempore, utrobius similis ictus percipietur, & nos in viventibus animalibus id saepe sumus experti. Nescio, an de homine vivente, vel aliis animalibus viventibus istud experimentum intelligat, nam animalia carent carpo, sed qui percipit pulsū in pectore, pendet à trunco Aortæ eminentis, & ferientis pectus, ac proinde similis ictus deprehenditur in carpo hominis viventis : nam in diastole basis accedit ad conū sponte revulsa, adjuvantibus musculis internis ventriculorum Cordis.

Secunda ratio est. Si Cor contrāctum mucrone suo percuteret pectus, non perciperetur ictus circa sinistram mammam, sed paulò infra: Cordis enim mucro ad eam pectoris partem pertinet, in quam septum inseritur. *Rossellus* scribit mucronem Cordis in systole, usque ad extrema nocturnarum costarum pervenire, inque septum transversum inseritur. Supina ignoratio rerum Anatomicarum in utroque Medico istum insignem errorem produxit: quomodo mucro potest ad extrema nocturnarum costarum pertingere, si Cor pericardio includitur, quod adheret orbiculatum centro nervo Diaphragmatis? Quare sic statuo.

Cor in diastole abbreviatum, dum basis ad mucronem accedit, amplius & tumidius redditur, quoniam admittit, dum contrahitur expellendo prolongatur, & mucro ferit centrum nervum Diaphragmatis, & fortiter expellendo attollit Aortæ truncum durissimum, qui extat & supereminet: dilatatus & intumescens ferit pectus in refectione sanguinis arteriosi. *Francisci Rosselli, Barcinonensis Medicus Epistola* reperitur sub finem commentarii in libros Galeni de differentiis & causis morborum, scripta anno Domini 1593.

Pag. 468. *Lauds & letor quod fatearis in septo intermedio Cor-*

dis, nullum motum observari: quod favet meæ opinioni de Circulatione sanguinis, à dextro ventriculo in sinistrum. Cur non moveatur, tua ratio non est admittenda, sed quia super aliquo quietiente motus fieri debet, & musculi interni ventriculorum, firmam habere debent inhalationem. Cùm ergo ventriculi supra septum pervium dilatentur, & constringantur instar follium, intus tamen revulsa basi molli, septum immotum manere debuit ad faciliorem traductionem sanguinis per sua foraminula, quæ occluderentur, si sequeretur motus ventriculorum.

Pag. 458. Majores illæ fibæ quæ in ventriculis Cordis visuntur, & concurrunt ad validiorem motum edendum, sunt illæ portiones carnosæ valvularum tricuspidum, de quibus amplè tractavi in mea Anthropographia, cap. de Corde.

Pag. 470. Quod scribis de pulsatione, quæ in amplo aneurismate percipitur ex sanguine extravasato, id animadverterat & notaverat R. Galanus. Unde licet colligere pulsus arteriarum juvari à sanguinis motu & saltu, intra sua conceptacula convenientia.

Pag. 470. De motu corpori membranoso arteriæ insito, Galen experimentum falsum esse Pilempius afferit, per suum experimentum in animalibus viventibus, quamvis id operolum & factu difficile scribat Valens, neccum expertus fuerit, vel ei non successerit, ut Pilempio. Tandem post longum ea de re discursum,

Pag. 471. Concludit arteriarum diastolem, & ab impulsu sanguinis, & à propria dilatatione fieri & utrumq; ad movendum sanguinem operas conferre, quod probo & admitto, ita ut in pulsu naturali, regulari, bene ordinato, systole Cordis sequatur diastole arteriatum, quarum directus est progressus, sine ambagiis & diverticulis, ut influxus vitalis spiritus à Corde, in extremas partes fiat in instanti. In pulsu velocissimo & irregulari, ac inordinato, Cor, malè affectum ac tremulum, perturbatæ suas actiones edit, ac proinde graviter laborat: Melius sperant de salute ægrotantium Medici, dum vident pulsus ex parvo, exili, & celerrimo fluctuat in magnum, elatum & tardum, quod signum est liberiorem esse circulatorii sanguinis motum, atque vias patentiores.

Pag. 472. Hic arterius destruit circulationem totius sanguinis intra horæ quadrantes absolutam. In vena Cava sanguinis quadam Penarism est, in quo sanguis in futuros usus recondatur, quando copiosior est, quam qui Cordi omnis debeat suppeditari. In qua

qua parte vene Cavæ recondatur & asservetur, non explicat: an in trunco? an in venis minoribus Cavæ? Ergo in quocumque loco asservetur, non totus fluit ad Cor intra horæ quadrantem. Quomodo manere potest in tubulis Cavæ quietus nec labilis? Sed hoc favet meæ circulationi, quæ constituit in venis minoribus Cavæ asservari sanguinem ad futuros usus.

Pag. 472. *Redeo ad chyli distributionem, tuis vestigiis insistens,* per anfractus intestinorum, quæ fit vi peristaltica, constringente tunicam intestinalem, sed lento gradu, ob rugas tunice interne retardantes fluxum chyli, atque ut commodius venæ lactæ cunctantem chyli exsugeren, instar hirudinum intestinis applicantur. In isto suetu crassior chyli portio seceritur à tenuiore, quam venæ lactæ chyliferæ prolectant.

In illa anadofi chyli, id unum meum animum torquet, & studium Anatomicum interturbat, quomodo chylus candidus esse possit in intestinis, ut in venis lacteis; si bilis flava, quæ tingit naturaliter eodem colore faæces, id est, crassam & excrementiam chyli portionem, assidue fluat in intestina: an à candore chyli obscuratur color bilis? an illa chyli portio seceritur à venis lacteis? Non permisceri chylo, & revelli iterum ad Hepar per quandam circulationem, non est credibile. Ah expectatur tenapus distributionis chyli contenti in gracilibus intestinis? tuncque bilis effunditur in intestina per suum porum cholidicum, qui traducitur longitudine unius digiti intra duplices membranas intestinorum, quæ occlusæ sunt, quandiu chylus in eo loco moratur.

Potro, chylus per venas lacteas ad Hepar deductus, effunditur in substantiam Hepatis, ut novam alterationem subeat, ipsius parenchymatis contactu, ex quo rubrum colorem induit, quem alias non acciperet, si intra venulas Portæ maneret, atque confestim traderetur venulis Cavæ, opus est morâ ad coctionem illam sanguinis: idcirco non admistro istam anastomosim capillarium venarum, five lactearum, five venæ Portæ cum radicibus vene Cavæ. Multo minus probare possum intra Jecur illam intexturam, & communionem vasorum Cavæ Portæ, meatus cholidoci, venarum lactearum, & arteriarum, ut *Valeus* describit. Verum, quia suppositio illa anastomoseos vene Portæ cum Cava intra Hepar, magni est momenti ad usum medendi, hunc scopulum ac scrupulum explanavi & exempti, in mea *Anthropographia, cap. de vena Porta.*

Pag. 473. *Rationem aduersi, cum chylus traduci debuit per venas peculiares: quæ multis non placebit, qui venarum mesaraicanum officium alias sanguini vebendo, alias revehendo destinarunt. Sed cum Aſellio, venas lacteas chyliferas substituis, & affignas, ne sanguis per venas delatus ocyli efflueret, quam raperetur chylus, quia hic tractrix facultas est multò obscurior & imbecillior expultrice. At tamen scipisti te obiervasse per venas lacteas, celerius moveri chylum ipso sanguine.*

Si venæ lacteæ sunt ita dispergitæ, ut descripsisti, contra scripturam Aſelli: An id à natura factum, ne simul & semel obſtruērentur in ſuo trunco, & in Hepate? ideoque in meſentericum ramum, in Potts trunco, in Hepar, & in Cavæ trunco naturæ parens diſpergit, ne ceſſaret illa diſtributio alimenti?

Pag. 473. *Non probo circulari ſanguinem, ut perfectionis exequatur, ſuāque perfectionem nutritiam acquirat in Hepate: quia diſtribuitur partibus prima regionis ſine circulatione ad Cor, ſed ſanguis ad Cor delatus ſuam perfectionem vitalem renovat ac recuperat, ad conservandum & restaurandum fugacem partium, universique corporis calorem. Itaque circulatur in Corde, ut ſanguis arteriosus tecaleſcat, novisque ſpiritus affiuit: A crudis enim & incocitis, ſi ad Cor tanquam ad clibanum accederent, infiñiter laſderetur, quod fieri potest in ægris corporibus; ubi languet Jecur, ſed non melior iþpis valetudo.*

Sed advertat *Valens*, quod ſcripſerit, continuo illo tranſiſt per Cor ſanguis colefis dum aliis paucies, aliis pluies Cor tranſiſit. Ergo non totus, qualifcumque fit, intra horæ quadrantem per Cor circulanſ. Multa ſunt in iſto diſcurſu de utilitate circulationis ſanguinis reprehensione digna, ſed nolo eſſe ingeniosus & mordax *Ariſtar- chus*: Non eſtabdolè neceſſaria circulationis ſanguinis ad conservacionem caloris nativi in remotoſ partibus à Corde, venæ comites & conjugatas habent arterias, quæ non tantum in extremitatibus corporis inter ſe communicaunt, ſed etiam in progreſſu ſuo, ut docuit *Galenus*: Sed Cor dumtaxat ſanguine indiget ad ſui motus continuationem, & elaborationem ſanguinis arteriosi, quem in universum corpus tranſmitit. Quare cum iſta circulationis ſanguinis à me conſtituta ſufficiat, non eſt opus Cordi, totum ſanguinem corporis & impuriorem, ex alvina regione hancire.

Pag. 475. *Valens totum ſanguinem circulari ſtatuit, excepto illo,*

illa, qui è minimis arteriolis defertur in carnes, ut rorem, gluten, & cambium constitutus: Vocantur in Scholis, secundarii humores. Hoc posito sequitur sextam partem sanguinis albumi in nutritionem diffusam per carnes, quae non potest inde revelli & eripi, nisi in morbis: inde colliquati fluores ex habitu corporis emanantes.

Pag. 477. Fateor, mi Valee, circulationem sanguinis per Cor, à te subtilissime probatam fuisse, sed non totius sanguinis ex alvina re-
gione, ex habitu corporis, à Cerebro, atque sanguinem à dextro Cor-
di, sive per medios pulmones traduci in finisfrum ventriculum Cor-
di, istamque circulationem intra hora quadrantem absolvit, non pro-
basti sufficienter. Hec sunt, de quibus inter nos controvertiatur, tibi-
que ad stipulari, & subscribere renunciabo, donec ista demonstra-
veris.

Pag. 478. Cœrthus sum, iſſud experimentum, quod adducis ex Li-
gatura vena, demonstrare quidem accusum sanguinis ad Cor, sed
nullo modo ostendit à majoribus ad minores non venire, nam ma-
iores canales vene Cavæ & Aorta in suo progreſſu, venis & arteriis
minoribus sanguinem suppedicant, parum à partibus attractum, par-
tim ex apertione viarum.

Pag. 479. Laudo quod mones in secunda vena, dum arterias lige-
tur brachium, interdum vicina arteria motus intercipitur, qua inter-
dum pro vena fecatur ab imperito Chirurgo. Ut igitur eviteſt istum
errorem, ante ligaturam diligenter explorare digito debet locum, ut
distinguat ex puliu venam ab arteria. Dein taxare vinculum, mox
rurum iſſud explorare tactu, & per fortē ac strictam, revulsionem
sanguinis versus locum secundum, iterum tentare digito locum, ante-
quam tundat venam.

Pag. 480. Si sanguis tam cito ad Cor venit, quam ab eo pollicetur,
sequitur quod intra dimidiā horam totus sanguis à Corde per uai-
versum corpus expulſus, redibit ad Cor intra dimidiā horam, quod
est absurdum, quia inaequalis est motus sanguinis arteriosi impetuose
fluens, & sanguinis venosi tardè redeuntes ad Cor.

Pag. 480. Si è vena ſecta cubiti ſanguis copioſior effluat, quam è
manu, fruſtra ſecatur ſalvatella, aut ſaltem nou par emolumen-
tum adfert, ac ſi vena cubiti tunderetur. Accamen, Spigelius mox ma-
gis refrigerari corpus propter anastomofes arteriārum cum venis, &
hic ratione laudat ſectionem ſalvatella.

Pag. 481. Scribis, in Hepate tuſ ſunt ramii arterie coliacae, quot
ſunt

sunt rami vena Portæ, & totidem quoque sunt rami ductus cholidosi, quod falsum experientia testatur, nam exiguae arteriæ binæ intrant subeunteque Jecur, cùm Lien insignem arteriam habeat descriptam ab *Arantio*, quam ignorat *Valens*. Non potest in tot vasa æqualia isthæc divaricatio fieri, sed quo sine non explicat. An ut sanguis arteriosus in vena^s fluat, & descendat infra Hepar? An ut remigret ad Cor? non probo dixerimus arteriarum & venarum meatus cholidoci, frumentarium in tot ramulos, quot sunt venarum chyliferarum distributiones. Sed quo sine ista divisio & insertio arteriarum ad chyliferas venas? quorū venæ Cavæ radicibus venæ lacteæ uniuntur? & radices Portæ eandem debent habere communionem? Quæ confusio, & ramorum, & substantianum in ista complicatione & intextura valorum? Nonne satius est chylum per Hepatis substantiam diffundi, ut contactu carnis in sanguinem vertatur? Indeque Cor vicinum per Cavam rapit ad se, vel sponte sanguis fertur ad Cor.

Vena Porta suum sanguinem eligit, & deducit ad partes nutritias alvinæ regionis: si venæ Cavæ radicibus venæ chyliferas uniuptur, chylus crudus, incoccus, & informis ad Cor raperetur? Arteriæ ad Hepar feruntur, ut cum sanguine arterioso vitalem hujus visceris facultatem, & calorem nativum conservent. Non credo *Valens* unquam in viventibus animalibus id intuitum fuisse, neque istas communiones in mortuis hominibus. Ista valorum indagatio est admodum difficultis & obscura in viventibus propter sanguinis effusiones quas nemo vitare potest, etiam si digitis istas partes dividat, & disserpat absque ferro.

Pag. 481. *Valens*, ut respondeas hinc objectioni, multæ partis sunt obnoxiae fluxionibus que non habent arterias, ut plenæ. Nemo pleura arterias denegabit, qui vivi animalis thoracem vidit aperi. Nunquam insperxit singulis costis cum ramulis azygæ arteriam intercostalem suppeditatis ex trunco Aortæ manantem, que deprehenditur adjuncta venæ. Earum arteriarum ortum si velut observare, diffecit Aortæ truncum, & videbit mirabilis propagines arteriarum, quæ descripsi in mea *Anatomie*.

Pag. 483. *Scribit in animalibus ultra ligaturam aperte arterie sanguinem arteriosum guttatum excire*: Video tamen Chirurgos incavos, arteriam pro vena fecuisse in cubito, & quamvis arctiore vinculo constrictum esset brachium, non sinebat fluere sanguinem à parte inferiore quasi mutato cursu, quasi data porta fluere.

Pag. 483. Isthæc incommoda quæ proponit *Valens*, de impuro sanguine

sanguine Cor medium permeante, vitantur per nostram circulationem, quia impuritas sanguinis Poter non transit in venam Cavam, sed consistit intra suos canales, et si ad Cor perveniat, non diditur in instrumentum Cordis ventriculum, quia a dextro ventriculo respuitur in pulmones per venam arteriosam, qui sunt veluti expunctoria Cordis.

Impuritatem illam pulmones, vel per anacatharsim expurgant, vel remittunt in venam per anastomosim venosam cardiacam, ut longius a Corde amandetur. Attamen non diffiteor interdum aliquid sanguinis in Corde abundantis & superflui in pulmones deduci, sive sit purus vel impurus: inde in Aortam traduci, & per arterias diffundi: ut antem menstrua ad Caput perveniant, non est necesse per Cor transire, possunt ascendere ad jugularem, atque substantiam suam, vel vapore infestare, & incastare Cerebrum, aut praeterea fervore evolare ad Cerebrum per venas jugulares.

Pag. 485. Notas ex Harvao, animalia aquatica, anates, anfeses retinere per totam vitam istas anastomoses vasorum Cordis, quia sub aquis non respirant, ac proinde Cor non debet cessare a suo motu: quod si ita esset, ut non respirarent, quia pulmones tunc temporis sunt immobiles, non est necessarius aer ad Cordis refrigerium, & confectionem spiritus vitalis, nec fuliginum suppressione suffocaretur calor nativus in Corde.

Pag. 487. Scribis, in septo Cordis nullus motus sentitur, nisi quod a spiritibus exitum querentibus, palpitatio quedam percipitur, quamvis neges istam traductionem sanguinis spirituosi per medium septum Cordis, attamen aliquid admittis, quod accedit ad illam opinionem. Nunc manu de tabula tollo, & me subduco, ne videar nimium fluctuare in Euripo sanguinis, ex quo jamjam emero, per Dei gratiam, non submeritus & absorptus, ut Aristoteles, in causis Euripi septemflui in die, investigandis.

**ANIMADVERSIONES
IN OPUS ANATOMICUM AN-
DREÆ LAURENTIL**

**AD LECTOREM.
PRAEFATIO.**

Verissimum dictum fuit à Divo Hieronymo, enim qui scribit, multos sumere judices, quorum dubia sunt, & sepe maligna iudicia, cùm ipse Iupiter nequeat omnibus placere, nullaque litera adeo perfecta reperiatur, qua non lituram aliquam patiatur. Quippe nulla scripta adeo accurata esse potest, qua censuram criticorum effugiat, inquit Plato, qui inimicus est, nodum in scirpo querit, ait Divus Hieronymus, atque Sapiens Ecclesiasticus monuit, labores & industriosum hominum, patere invidia proximi: Proinde rectissime monuit Tullius, vitari non posse ne reprehendamus, nisi nihil scribenda. Cùm autem magnitudo nostra professione unicuique liberum permittat arbitrium ut in civitate libera mentes linguisque liberas esse oportet, permittente Tiberio Imperatore, multo magis in Medicina istae libertas toleranda, & laudanda videtur, ut cum omni modestia & humanitate, dolicissimorum hominumque errores & hallucinationes notentur, ne alii iisdem erroribus decipiantur, quibus illi fuere decepti. Nam qui laudat errantem, inquit Divus Augustinus, errorem confirmat, & qui adulatur, ad errorum allicit: Qui erranti comiter monstrat viam, id de lumine suo aliud accendit. In Medicina liberyus & honestus esse judicavit Hippocrates, aliorumque errores notare, nec ipse dissimulavit Medicorum suis facultatis errores, cuius exemplo Galenus, infinitos errores Medicorum notavit & emendavit, & quid magis miraberis, & laudabis in Hippocrate, ingenue suos errores ipse confessus est. Nam à futuris se deceptum fuisse in Autonomo candidè profitetur, more scilicet magnorum virorum, & fiduciam

magnarum rerum habentium. Nam levia ingēnia, quia nihil habent, nihil sibi detrahunt, magno ingenio, multaque nihilominus habitu, convenit etiam simplex & vera erroris confessio, praecipueque in eo ministerio, quod utilitatis causa posteris tradicatur, ne quis decipiatur eodem errore, quo quis ante deceptus est. Divus Augustinus libros Retractionum componit, quibus suis errores agnoscit & emendat. Denique docti omnes atque ipsi Philosophi, veritatis amore sua decreta rescindere non dubitant, inquit Aristoteles. Nemo itaque nobis vicio vertere debet, si in opus Anatomicum Dom. Laurentii, tam acutè cernimus, & liberè animadvertisimus. Non id feci & suscepī ad ancpandam ex illo mustaceoq; gloriolam, nec per ambitionem more Archigenis, qui de se ipso fassus est, quod per atatem ambitionis & vehementius egerit contra quosdam, ut vexaret illas & ueret: nec contradicendi studio stylum adversus Laurentium exacti & direxi, ne insultarem mortuo leoni: Nam cum mortuis non nisi larvæ luctantur: sed meliore sui parte, imagine vita relicta, hoc est, libris adhuc vivit per ora virum. Quem vivum ob singularem & eximiam eruditonem, atque Comitivam Archistarorum, tanquam Medicorum Musagetem venerabam, & suaviter aspiciebam, denatū lacessere impium foret. Non ego illi detrahere ausim, harentem capiti meritā cum laude coronam.

Verum, cūm publicè sapient, & in Theatro Anatomico, & in mea Anthropographia proposuisse Andrea Laurentii opus Anatomicum, quamvis eruditum, & eleganti stylo exaratum, infinitis tamen erroribus refertum, & misere fatidum esse, nonnulli id à me temerè & inscienter pronunciatum dixere, vel posuimus contradicendi studio. Quiuetiam nuper scripto ad hujus rei demonstrationem me provocarunt, cūm nihil tale unquam cogitasse: Satis enim putabam in mea Anthropographia monuisse, erroribus quibusdam abundare Laurentii Anatomem, ut studiosi Anatomem admoniri, factisque cautiiores, sedulò ejus scripta examinarent, & cum subiecto accuratè conferrent. Nunc invitus & coactus, cūm omni tamen modestia & reverentia, que debetur manibus & memoria viri praestansissimi & eruditissimi, Animadversiones in Opus Anatomicum Laurentii describam, tanquam editionis postrema corrector, si putes ab incuria typographie istos errores profectos. Non examinabo questiones physiologicas, que possunt in utramque partem agitari, in quibus suam quisque partem industriam, & ingenii subtilitatem experiri. Rem tantum An-

tomicam, id est, strueturam partium, que logisticā Anatomie funda-
mentum est, enodabo.

Propterea non possum probare institutum Colladonis, qui animosè
Laurentium infestatur, & acerbè nimis in quæstionibus Physiolog-
icis reprehendit, quas tueri, quilibet eruditus potest. Atque ut occa-
sionem capere contradicendi, prime editionis librum recensuit, cum
tamen postrema editio anni 1600. auctoris manu factaque fuc-
tur, varia voluminis forma in Galliis & Germania excusa, qua ip-
sum latere non posuit. At de rebus Anatomicis pauca quadam ad-
spersit, Laurentio sepius opponens aliorum Anatomicorum auctorita-
tes, & picturas. Inde Collado suam ignorantiam in rebus Anato-
micis manifestè prodidit.

Propterea, frustra conqueritur, quod Bauhini narrationes Anato-
micas non legerit, vel neglexerit, quas tamen sequi & imitari debhe-
rat. At Bauhini grandis labor Anatomicus in Thairo Anatomico
expressus, quinquennio post editionem ultimam Operis Anatomici
Laurentii prodidit in lucem: denique Laurentius iniquè damnatur,
quod multa pratermisserit ab aliis exposita, nec Fallopii opiniones ad
verbū transcripscerit. Noluit vir doctus opibus ingenii sui fructu,
aliena messe dicescere, & suum librum transcriptionibus variis an-
ctorum refescire, ne in majorem molem ex crescere, contentus fuit
digitum ad fontes intendisse, & auctorum verba præcipua produxisse.
Nec enim reprehenditur, qui in ampla segete stipulam reliquit ad
spicilegium. Fortè quidem de quibusdam enunciare aliquid conari,
vel de omnibus, nihilque præterire, videri possit, vel multa impa-
dientia, vel multa arrogantia argumentum, inquietab Aristoteles,
lib. 3. de Cœlo.

Quare petulantes & maligne Colladonis emendationes in Lau-
rentium effusira, non merentur responsionem, nisi quis ingenii expe-
riundi gratiâ, velit cum ipso de Physiologicis quæstionibus certare,
quas nemo ad gustum omnium unquam poteris componere, sed rerum
Anatomicarum veritatem sensu, & auctorâ comprobata, nullus ni-
si sensu communis, & oculis captus repudiabit, presertim si à peri-
tissimo Anatomico demonstretur iis, qui in rebus Anatomicis operam
aliquam dederint, quibus non poteris tam facile imponere, res ip-
sus suo arbitrio subjiciens, & disponens, pro varia paritione dis-
tribuere ad libitum administrata.

Quid referemus enim, quod nobis sensibus ipsis
Cerdus esse queat, queis vera & falsa notamus,
Qui nisi sint veri, ratio quoque claudicat omnis.

Ceterum, Laurentii Opus Anatomicum emendare proposui, quia post aliorum praestantissimorum Anatomicorum opera, tanquam exemplar *absolutissimum* conditum & editum fuit, qua Laurentium consuluisse, & in suos usus convertisse probabile est. Cum istorum auctores, presertim Vesalius, Fallopium, Eustachium, Arantium, Coiterum nominatum producat. Sic Galenus pra ceteris Anatomicis, Lyci errores emendavit; quod enim *perfectissime* de rebus Anatomicis scriptissime vulgo cerebatur: & lib. I. de usu partium, libros eorum qui se Anatomicos vocant, multis erroribus abundare notat, de quibus liberum pollicetur. Proinde dum Laurentium corrigo, reliquos Anatomicos priores emendo. Opus quidem arduum, sed non impar meis humeris, qui jamdudum laboribus Anatomicis sunt assuefacti.

Cottigere, at tanto res est magis ardua, quanto

Magnus Aristarcho major Homerus erat.

Inde cognoscetis quanta fides tribuenda sit libris Anatomicis, & quam turpiter errant & hallucinantur, qui ex solis libris mendosif, & picturis fallacibus, se perfectam Anatomie cognitionem adipisci sperant: Quos omnes errores sedula & frequenti indagatione in cadaveribus plusquam centum repetita detexi: Meam indicaturam verissimam esse comperiet, qui mihi dissecanti & demonstranti Anatomenter vel quater adstiterit, dein meis preceptis instruclius & informatus, eundem laborem sedulò suscepit. Ne quis autem me falsitatis insimulet, ut omnes dubitandi causas rescindam, bis autem in publicis Anatomicis errores istos me patefacturū spondeo; atq; pollicor.

Propterea non possum satis increpare quorundam Medicorum crudelitatem, vel potius ignorantiam aut inertiam, qui se perfectos & eruditos Anatomicos credunt ex librorum lectione, atq; inspectione unius aut alterius cadaveris humani à Chirurgo perfunctorie discipi: Ideoq; confidenter de rebus Anatomicis publice differunt in Theatro Anatomico, dissecotoribus praesse gloriantur, & ambiunt, Chirurgo interim ad libitum secante, & Anatomem demonstrante, qui cum in lectione peritissimorum Anatomicorum non fuerit versatus, & rudem quandam Anatomem à suis preceptoribus Chirurgis acciperit, talem suis auditoribus imperiet, & Medicine studiosis communicabit, anniente nec repugnante Medico, qui in ea re non sapie-

supra Chirurgum dissecorem, nisi fuerit in Administrationibus Anatomicis diu multumque exercitatus. In tanta rerum Anatomicarum obscuritate, faciem praeferre conatus sum, & lampadem aliis tradere, ut accuratius & diligentius, in historiam Anat. Andreæ Laurentii, etiam in toca opera Anat. animadvertant. Nec enim decurunt, qui meum institutum improbabunt, quod in alieno libro sum nimis Lyncens & oculatus, in meo penitus cecus.

Cum tua non videas oculis mala lippus inunctis,

Cur in amicorum vitis tam certis acutum,

Quam aut aquila aut serpens Epidaurius?

Quibus respondebó cum Ciccone, tantum abest, ut contra nos scribi nolimus, ut etiam maximè optemus. In ipsa enim Gracia Philosophi in tanto honore non fuissent, nisi doctissimorum contemnentes dissensionesq; viguisserent. Ut enim pictores, & iis qui signa fabricantur, & verò etiam Poëta, sumus quisq; opus à vulgo considerari vult, ut si quid reprehensum fuerit à pluribus id corrigatur: Ita nos desideramus nostrū opus Anatomicū a viris doctis examinari, ut si quid reprehensione dignū occurrat, Amboī super sit regressus ad vimam.

Corrigenda si quæ sane visa nobis hic erunt,

Non ero stulte repugnans, aut amans pravè mea,

Quin statim culpanda delens, præbeam rectis locum,

Et correcta magis quam condemnata vocabo,

Aponet docti quæ mihi lima viri.

Sed operam meorum librorum Anatomicorum Censorem Anatomicum, qui manu propria trattarit Anatomica, ut oculatis digiti demonstrare queat falsitatem mearum observationarum in rebus Anatomicis. Nam quod spectas ad quastiones Logicas & Problematicas, quas ad defensionem Aristotelis in medium sapientia produxi, cum possint in utramq; partem agitari, forsitan aliquis ingeniosus esse poteris oppugnator, ne audax fui cum ratione assertor.

Præterea, grata mihi semper erunt ejusmodi Animadversiones, si in refellendo non opponat alios Anatomicos à me differentes, quoniam omnes aliter sentientes contra sensum, & dolum, peccare aut hallucinari sustineo: Neque me despere, vel alios decipere putabo, dum hac literis confignavi, nisi peritem Anatomicus, fidam mihi rectiorē viam indicaveris.

*Define quapropter novitate exterritus ipsa,
Exspue ex animo rationem, sed magis acti*

Judicio

Judicio perpende, & si tibi vera videntur,
Dede manus, aut si fallax est, accingere contrâ.

Laurentius, p̄fatione ad Lectorem, multa prioribus seculis
lincognita, & diligentia sua Observatione animadversa in apertâ
lucē proferre pollicetur. Cūm tamen nihil ab eo supra precedentem
Anatomicos observationum fuerit. Fortan intelligit spermatica, à nem-
ine adhuc descripta, spinalis medullæ, & nervorum ab ea prodeundum
divaricationem, Cordis in Fœtu, & recēns natis anastomoses, quæ
omnia tanquam à se inventa predicavit, & Iconibus depinxit. Atta-
men vasa spermatica ejaculantia ad uteri collum protensa ab ipso
Herophilo observata fuerant, ut legitur apud *Gal. lib. 2. de semine.*
Fernelius eleganter descripsit, quamvis nonnulli cum *Galenō*, de hy-
parsi ejusmodi vasorum dubitent. Spinalis medullæ divaricatio à
Columbo, & *Piccolomino* priùs designata fuerat. Vasorum Cordis in-
Fœtu anastomoses elegans libello longè ante Laurentium descriptæ
fuerant à *Baptista Carcano*, & *Piccolomino*. Venarum Porta &
Cava anastomoses intra Hepar ab ipso *Piccolomino* descriptæ &
delineatae fuere, & à *Bambino*, variis in locis, & præsertim lib. de
partibus similaribus assertæ & demonstratae ante Laurentium.

Quod spectat ad figuræ: sunt omnes ad imitationem *Vesalii*,
sive ex precedentium Iconibus *Anatomia* excusis effictæ, nec ta-
men meliores. *Novum autem modum docendi Anatomen*, inchoando
à partibus similaribus, tanquam à Medicis & sensilibus elemen-
tis, ex quibus totum corpus compunit, primus *Sylvius* indicaverat &
sequutus fuerat in sua *Itagoge Anatomica*. Historiam cuiusq; par-
tis primam describit, dein *Controversiam omnis Anatomicas com-
mentariorum instar* attacxit. Ac sancit Controversias quasdam Anatomicas
pericè examinat, sed quæ plures questiones inuenit, quæ nullo mo-
do ad instauratum Anatomicum pertinent, nisi velimus totam Medicinam
ad Anatomen revocare: Cuiusmodi sunt illæ de partibus similari-
bus, lib. 1. de motrice facultate, lib. 4. de adipi, de faciem fator, de
chyloti, de naturali spiritu, de urina materia, de Semine, de san-
guine menstruo, de monstribus, de Hermafroditis, de gemellis, de
superficiatione, de lacte generatione, de vitali spiritu, de sedo
principium facultatum, de animali spiritu, de visione & auditu.
Nufquam ipse *Galenus*, lib. de usu partium, & in libris Anato-
micis,

micis, confimiles quaestiones Physiologicas, quæ ratione potius, quam inspectione tractantur, proposuit. Initio libri de *musculorum distinctione*, *Lyci librum Anatomicum* daminavit, quod omnia prolixius interpretetur, & Logicas quaestiones rebus Anatomicis inservent, protius alienas & remotas ab arte Anatomica.

Cap. 1. lib. 1. Laurentii prefationes ad commendationem corporis sunt eleganti stylo scriptæ, quamvis ex Cœli Rhodigini variis editionibus, & Scaligeri Exercitationibus in Cardanum, magna ex parte depressoꝝ, scita quidem derivatione in usus suos ita convertent, ut etiam si appareat unde defunxerit sint, aliud tamen præ se ferant, quam unde deduxerit fuerint. Proinde inique accusatus fuit de plagi crimine à Colladone, nam, ut recte Flavius Albinus dicebat, fructus legendi est, ut æmuleris, quæ in aliis probas, & quæ maximè in aliorum scriptis miraris, in aliquem usum tuum opportuna derivatione convertas. Iſum scribendi morem non improbat Iſidorus Pelusior, epist. 133.

Cap. 2. lib. 1. Dum Laurentius eleganter & philosophicè de hominis dignitate & excellentia multa differuit, & nimis argutè philosophatus est: Absurda quædam proposuit, quæ non augent hominis dignitatem, sed potius minuant, ac deprimant, quoniam ista cum brutis communia habet. Solus figuram in cælum versam obtinuit homo, & ideo solus inter cetera animalia formatus est ad rationem universi, quia superiores, inferiores, anticas, posticas, dextræ, ac sinistras partes habet distinctas, reliqua animalia hoc non habent, aut confusas admodum. Dextra & sinistra similia omnino sunt, nisi quod sinistra imbecilliora: at antica posticus dissimilia sunt: Inferiora autem aliqua ex parte superiorum similitudinem præ se ferunt. Iſthæc omnia in brutorum corporibus reperiuntur. Notare licet partes anticas, posticas, dextræ, sinistras, superiores, inferiores, quinetiam dextra sunt sinistris similia, & pedes anteriores posteriorum similitudinem quandam præ se ferunt, ut in homine pedes manus structuram simulantur: sed non respiciunt coelum naturaliter ut homo.

Cap. 2. lib. 1. Solus homo viventium omnium temperiem in se concludit, reliquorum animalium singula ferè omnia, idem in eadem specie temperamentum obtinuerunt: Unus homo non potest in se comprehendere reliquorum animalium temperiem, sed in pluribus hominibus animalium diversa temperies reperi potest, ut in brutis ejusdem generis diversa temperies, ac peculiaris cuiusque idio-

idiosyncrasia reperitur, si ex contrariis elementorum qualitatibus & substantiis confiantur eorum corpora. In stirpibus quidem ejusdem speciei id notatur, non autem in brutorum corporibus perfectioribus: propterea inter animantes ejusdem speciei, quædam sunt animosiores, a fervida temperie, aliæ segniores & timidiiores, ex temperamento frigidiore, ut in equorum specie observare licet.

Cap. 2. lib. 1. *Hominis auctoritas id indicat, quod pluribus morbis obnoxius sit, & ab extremis equaliter ledatur.* Ergo temperatus homo adeps est corpus caudarium & valetudinarium. Nec ipsam debet accusare naturam de sui corporis imbecillitate: Ergo non sinteriorum *Democriti*, hominem totum à nativitate morbum esse scripsit. Ergo verò exstimo corpus, quod moderatam temperiem obtinet, & quod corporum omnium temperatissimum est, non esse morbis obnoxium, quia si æqualiter distat ab extremis, non potest ab illis lediri facilè, si caveat sibi.

Cap. 2. lib. 1. *Multus est Laurentius in probanda analogia hominis microcosmi cum majore mundo: sed quæcumque profert ad demonstrationem hujus paralleli, reperiuntur in brutorum corporibus ut notarunt Porphyrius in vita Pythagora, & Rabbi Moses Egyptius in suis questionibus perplexis & resolutis: At nemo unquam dixit animalium esse microcosmum, in eo tamen reperiatur eadem structura Cordis, Hepatis, & reliquarum partium naturalium, ipso teste Laurentio, capite sequenti, adeò ut facultates naturales & vitales, atque animales ministrae sint eadem, excepta rationali, quibus corpus universum regitur & administratur. Quomodo fit admittenda & interpretanda hec analogia mundi & hominis, copiosè demonstravi.*

Cap. 4. lib. 1. *Vt in homine, & ceteris animalibus pars est vita ac nutritionis ratio, ita vitalium & naturalium organorum in his non est dissimilis structura: sensus verò & motus, in quibus animalitatis natura consistit, organa majori artificio constructa sunt. Summam injuriam facit homini, cùm partium internarum fabricam in bruis humanae similem esse statuit, Galenus aliter sensit libris de usu partium, qui inspecta cujusque animalis forma externa interiorum fabritam diversam esse iudicavit. Itaq; cùm hominis forma externa prorsus diversa sit à forma brutorum, concludere licet interiorū partium dissimilem esse structuram, ut alibi demonstravi. Laurentius quoque fuit ipso Vesalio, qui structurā Cerebri humani non esse diversā à*

Cerebro brutorum statuit, lib. 5. *Anatom.* Sed in quibus partibus dif-
ficien illud utriusque Cerebri consistat, debuit *Laurentius* assigna-
re. *Nam moles & amplitudo Cerebri non constituit ullam diffi-
citudinem*, quia magis & minus non mutant speciem, neque for-
mam, alioqui nulla esset similitudo hominis microcosmi cum majori
mundo.

Cap. 4. lib. 1. *Quamvis Laurentius magnam partem huius capi-*
ex Plinio, lib. 11. depropserit, non tamen fideliter sensum expresso,
verborum mutatione. Palpebra quadrupedibus in superiori tan-
tum cilio, volucribus in inferiore, homo solus, si Struthiocamelus
excipias, utrimque palpebras habet. Plinius dixit in genis, Lawren-
tius mutata voce dixit cilium: Improvisa est significatio ciliis apud
omnes Authores Latinos, nec unquam usurpatum pro gena aut pal-
*pebra. Testem adduco ipsum *Laurentium*, de oculo. Praeterea haec*
de palpebris observatio pertinet ad motum palpebrarum. Quadru-
pedes bipes habent palpebras, sed solam superiorum manifeste movere.
Volucres inferiorem motitant, homo utramque, sed superiorum ma-
*nifestius movere. De Struthiocamelo dubitatur, lege varias *Plinius**
*etiam, *Hermolai*, & *Pintiani Hispani*, & *Vlyssem Aldrovandum*,*
cap. de Struthiocamelo.

Ibidem. *Distantia oculi hominis sibi interdum minima, ut celerius in*
altero in alterum transmittatur spiritus. Absurda haec ratio, sed potius
ut animalium oculorum idem sit intus, & radii minore spacio
invicem coeant, ideoque extinsus non possunt ab uno in alterum
oculum transmitti spiritus. De refluxu interno id potius intellige-
dem. Proximitas oculorum extrema breviorum non facit viam con-
municationis inter se per nervos opticos.

Ibidem. *Vni animantium homini depravantur oculi, unde cogni-*
mina strabonum & pectorum. Non potest meritò laudari homo ab
isto vitio, isthac imperfectio oculorum tacenda erat.

Ibidem. *Aures homini tantum immobiles. Ita quibusdam etiam*
mobiles cernuntur, ut tu fatetis, pag. 551.

Ibidem. *Soli homini claves data sunt. Etiam simia claves habet.*

Ibidem. *Nullum est animal, quod mammas parte priore gerat pri-*
ter hominem, Elephantes mammas duas quidem, sed non in pectore.
Si partem priorem accipit pro pectore, etiam avis vespertilio mamma
habet in pectore: Si priorem partem accipit pro anteriori, etiam avis
illa in priore parte corporis obtinuit.

Ibidem.

Ibidem. *Quia de pilis philosophatur Laurentius, non intelligo, adeò subtiles esse ejus discursus, ut Oedipo opus sit ad solvenda ejus enigmata. Animantibus, quae pilis vestiuntur partes prona hirsuta sunt, spinosa aut glabra omnino, aut minùs pilis ornata. Subiungit: Homo contrà, parte priore, (intelligit, credo, thoracem & ventrem) hirsutior est, quia cùm pili operimenti gratiæ facti sint, egent quadrupedes prono tegumento. Sequentia verba sunt valde obscura & inexplicabilia. Priora autem et si nobiliora sunt, tamen per corporis flexum soventur: Nescio, quid intelligat per priora nobiliora, quæ per corporis flexum soventur, an ista referantur ad quadrupedes, an ad hominem, an ad utrumque? Nam si in brutis per priora sumas dorsum, partem superiorum, hæc pars non sovetur per corporis flexum. Si per priora, partem pronam accipias, cùm sit hirsuta, non indigeret fôtu per flexum corporis: sermonem suum concludit. Homini vero, quia ob celsum rectâmq[ue] figuram corporis anterior pars compar erat exteriori, debuit nobilior pars muniri. Ergo anterior pars corporis, & nobilior pilis munitur, quia compar est posteriori. Quid per comparitatem illam intelligat, divinandum relinquo. Ego vero agnoscere inter partem anteriorem & posteriorem corporis summam dispatitatem.*

Ibidem. *Solus homo canescit & calvescit: Etiam equus, cuius statem, ex canicie & calvitie dignoscimus.*

Ibidem. *Omnium quadrupedum crura & coxa ossibus, nervisque abundant, carne deficiunt. Similiter in homine crura & coxae ossibus nervisque abundant. Fatoe quidem nates homini carnosiores ad sedendi commoditatem, sed etiam Os Ischium, & tota circumferentia articulationis coxae, carnis circumdata est in brutis.*

Ibidem. *Fleclunt quadrupedes crura priora, & posteriora contrario modo, quam homo, nam brachia retrosum fleclit, crura anterius. Dicere debebat brachia anterius sum flectit, crura retrosum.*

Ibidem. *Homo cùm ad iusta incrementa pervenit, partem superiorum habet minorem, quam inferiorem. Prusquam vero adolescent, superiorum majorem habet, contrà quam cetera animalia. Debebas designare locum, in quo mensuram illam partis superioris & inferioris repetias. Scio umbilicum à quibusdam statui, quo si suspendas embryonem septimemfrem, invenies partes superiores inferioribus præpondentem, at in adultis æquales sunt pondere. Vide Aristotelem, libro quarto de historia animalium, cap. 10.*

Ibidem. Cateris animalibus discrimen Ossium nullum, sed omnia primo ortu perfecta apparent. Nunquam Laurentius animadverit vitulorum, aliorumque recens natorum Ossa coronata esse epiphys, quæ Ossis additamentum est molle, sensim induratum, in Ossis substantiam, ut in hominibus. Idem ante Laurentium notaverat Aristoteles, sed erravit cum Laurentio.

Ibidem. Solus homo terrestrium bipes: Quidni & alia animalia, que duobus pedibus graduntur, non autem volant? Nonne alter Philosophus in Scholam Platonis introduxit animal bipes implume, galinam? dum definiret hominem animal bipes implume.

Ibid. Solus ad amissim rectus crurum beneficio incedit. Rectitudine illa ab articulatione femoris cum tibia, & cur rectus incedat à latitudine pedis, ut demonstrat Galenus.

Ibid: Solus homo sedet, quia din stare non potest, & necessari sedet, ob nobiliorem finem, ad præclaras artes exercendas. Ignorat causam assignatam à Galeno, inter animalia solus homo sedet, qui crura habet sic disposita per articulationem in coxa, ut possit anterum flectere, atque commodè sedere, est quando spina cum femore angulum rectum facit.

Cap. 5. Alexander Magnus inter tot tantosque rerum gestarum triumphos, se animalium naturam, & singulas partes, sub præceptore Aristotele diligenter observasse gloriabatur. Ignoro, unde hoc Laurentius fuerit expiscatus, scio Alexandrum conquestum fuisse, quod multa publicasset, quæ sibi propria cupiebat; & ingentem pecuniam summam impendisse in conquirendis animalibus, ad contextendam historiam animalium, sed prætentem fuisse Alexandrum, aut habuisse libros illos, non memini me legisse.

Cap. 9. Ars Anatomica duobus modis comparari potest, inspectione, & doctrina, uterque modus ad artis perfectionem est necessarius, sed prior certior posterior nobilior, ille historicus, hic scientificus dici potest. Si acquirendi Anatomen modus per inspectionem est certior, alter ex libris, aut discursu, potestne esse nobilior si incertus? potestne etiam scientificus esse, si incertus: quoniam ex lectione, & auditu comparatus?

*Segniūs irritant animos demissa per aurem,
Quām qua sunt oculis subiecta fidelibus.—*

Ibid. Summam injuriā facit peritis Anatomicis, Carpo, & Vesalio, dum eos nostro seculo vivos secuisse narras, quod est falsissimum, ut demonstravi in Anthropographia. Ibid.

Ibidem. Prudenter judicavit Laurentius impium, & planè inhumum, nec ullo modo necessarium, vivos homines incidere, postea addit, sed inhumanus judicatum est, ob Anatomæ imperitiam, vivos necare homines. Ergo ista crudelitas pendet à sola opinione vulgi propter Anatomes imperitiam, quasi in perito Anatomico nulla sit inhumanitas, vivos necare homines : facinus equidem horrendum & impium.

Ibidem. Ante Galeni tempora solebant veteres in Alexandrina Schola adolescentibus cadavera refecata proponere. Non id legi apud Galenum : sed ossa primum demonstrata fuisse, & Osteologiam artis Anatomicæ tyrocinium fuisse : Cur enim præponerent cadavera refecata, deinde integra corpora, cùm externarum partium ex te facilitior sit, &c in iis primum se debeant exercere invenies.

Ibidem. Cum duplex sit settio, vel partis à toto ablata, vel toti adjacentis, prius administranda settio partis à toto ablata, quia facilior, quam secare toti adjacentem. Ista sunt ridicula, nisi de viscerebus brutorum interpreteris, quæ Galenus consulit in macello emere ad usum Anatomicum, quia non suppetunt tot cadavera, ut partes scorsim exemptas perlustremus. Deinde earum continuitas cum aliis non observatur, si à toto sint separatae.

Cap. 11. Galenus actiones partium indicavit libris de facultatibus naturalibus, de placitis Hippocratis & Platonis. De usu vero singularum corporis partium, decem & octo. Galenus libris de usu partium, etiam actiones declarat. Titulum praefixit de usu partium, quia nulla pars est, quæ usum non habeat, at non omnes actionem edunt. Hallucinatur in numero librorum, de usu partium, cùm decem & octo numerat.

Ibidem. Methodus librorum Galeni de usu partium, descripta à Laurentio, depronpta est ex Capivaccio in *Methodo Anatomica*.

Ibidem. Cùm enumerat libros Galeni de usu partium, scribit decimo sexto & decimo septimo, venas, arterias, nervos delineari. Postremus liber est veluti omnium epilogus. Ergo erunt decem & octo libri de usu partium, sed postremus qui est decimus septimus, non decimus octavus, ut voluit Laurentius, non est epilogus omnium præcedentium librorum, sed epodus, gratis Deo agendis dicatus.

Cap. 12. Fatetur Aristotelem in describenda animalium & hominis natura omnibus excelluisse, postarei Anatomicæ prorsus ignorantem declarat, neq; hominū corpora secuisse. Ab ista calumpnia tuerer Aristot. nisi

alibi manifestè probassem, Aristotelem peritum sive Anatomicum, nec humanis cadaveribus pepercisse.

Cap. 13. & 14. Multum ballucinatus est Laurentius, in recentibus veteris & posterioris saeculi Anatomicis. Diocles Carystium Anatomicum judicat ex epistola ad Antigonum Regem, quæ tamen nihil de rebus Anatomicis continet: sed pro ratione partium, sive cavitatum, in quibus humores asservari solent, medicamenta distribuit, ad purgandum caput, thoracem, ventrem & vesicam, ut legere est in epistola, quæ ad finem lib. 1. Pauli Egineta adnexa est. Vbetiora de studio Anatomico Diocles, proferre poterat ex antiquorum monumentis.

Ibidem. Erratum memoria est, dum ab Herophilo, ex relatione Tertulliani, plus quam septuaginta cadavera scita sive narrat. Cum tamen apud Tertullianum, lib. de Anima, cap. 10. plusquam sexcentos homines execuerit, vel ut alii legunt, septingentos: Nusquam memini me legisse Medicum & Anatomicum, qui Calistus dictus fuerit.

Multum erravit in Chronologia, dum authores Anatomicos, quos nominavit longè inferiores ipso Aristotele, excepto Diogene Apolloniana, etate præcessisse Aristotelem putat, dum scribit, si Aristotelis & Galeno fides est adhibenda, multa absurdia & ridicula eos protulisse credendum, quorum omnium nulla extant apud nos scripta. Attamen, si Diocles Carystius ex epistola ad Antigonum Regem judicari debet Anatomicus, prostat excusa cum Paulo Egineta.

Præterea, inter veteres Anatomicos qui ex professio scripsere, & nobis reliquere sua monumenta, omisit Ruffum Ephefum, & Melesium. Aretens nihil ex professio de re Anatomica scriptis. Inter Anatomicos posterioris saeculi nominat Pigafetam, cum nullus unquam Medicus inter recentiores, tali nomine insignitus extet in Bibliothecis. Scriptis quidem Pigafeta, Hispanus, de rebus Indicis, verum non erat Medicus, nec Anatomicus.

Cap. 15. Anatomæ duplex acceperio, nam aut actionem denotat, qua manu perficitur, aut habitum animi, & actionem intellectus perfectissimam. Illa Practica, hec Theoretica dicuntur, illa ad usum artis omnino necessaria est, hec utilis tantum, & sive supradictum artus, illa partium structuram, hec structura causas, actiones, & usus inquirit. Quis non agnoscit in his verbis magnam contrarietatem? Nam si Theoretica structuram, actiones & usus partium exponit, non tantum utilis, sed etiam necessaria est, quoniam ab actionibus lexis indicationes partium affectarum desumuntur.

Præ-

Praterea, si Theoretica est scientifica, quidni erit non tantum utilis, sed etiam necessaria? Si Theoretica est tantum utilis, & sepe supra usum artis, non verè pertinet ad Medicinæ usum, ideoque Medico non est perdiscenda, sed Philosopho relinquenda, qui partium actiones supra usum artis nusquam Medicis commendavit, ideoque ista Anatomie scientifica non erit nobilior, si de rebus incognitis, nec unquam visis Doctor & discipulus inter se dissentient, si ex libris unus doceat, alter discat Anatomen. Attamen *Laurentius c. 9.* utrumque modum historicum & scientificum, ad artis perfectionem esse necessarium decrevit.

Ibidem. Inter instrumenta Anatomica enumerat *terebres, malleos & modiolos.* Non intelligo ad quem usum pertineant *modiolos* in Anatomie, aut non intelligit veram significationem *modiolis*, qui *Trepanum conicavum* significat.

Cap. 16. *Vtriusque Anatomæ & historice, & scientifice subiectum est pars, non enim corpus integrum, continuumque tractat Anatomicus, sed in membra, partesque dirempsum.* Non potest esse pars subjectum Anatomici operis, nisi fuerit composita & dissimilaris, nam pars similaris omnis non est sectioni expedita, si secundum spectetur: Ideoque Anatomicus corpus integrum, continuumque tractat, quantum in membra, partesque ditimentum, alioqui si esset in membra, partesque dirempsum, nulla esset Anatomie, quæ accuratam & iteratam sectionem significat.

Cap. 21. *Laurentius istam divisionem corporis non bene expressit,* ex Fernelio de promptam in tres Regiones publicas, quarum una verè prima, & gula in medium Iecoris partem dirigitur, in qua ventriculus, vena mesarica, cava Iecoris, Lien, & bis interiectum Pancreas includuntur. Reprehendo quod omisit intestina, & cystum felilem, & quod gulam, sive oesophagum dixerit per medium Jecoris partem. Debet dicere anatomicè loquendo, comprehendere omnes partes quæ aluntur, & alluuntur à vena Porta, omnes iste partes constituant primari regionem cum vena Porta. Ex Laurentio altera regio è medio Iecore in tenues partium singularium venas excertit, comprehendit jecinoris convexa, venam Cavam, atque illi commitem arteriam majorem, & quicquid eorum incidit inter axillas & inguina. Ergo omnes partes ventris inferioris iterum referentur ad secundam regionem. Omisit enumerare partes vitales. Ergo rectius dixisset secundam regionem extendi ab axillis usque ad inguina, &

comæ

comprehendere omnes partes, quæ à truncō Cavæ butriuntur. Ex Laurentio, tertia regio musculos complectitur, membranas, ossa, omnem denique corporis molem. Miror, cur omiserit caput, ad quam regionem revocati debeat, non explicat. Ego verò tertiaz regionis præcipuam partem constituo, nec enim privata pars censenda est, sed publica, qua in divisione corporis primam partem truncī, sive cavitatem constituit.

Equidem fateor Laurentium, ex Fernelio, cap. I. l. 2. meth. med. bene expressissime istas regiones corporis, sed emendare debuerat quæ pravè scripta sunt, quæ rectè, laudare: mea correctio melius exponit, ac determinat istas regiones.

De Ossibus.

Lib. 2. **Q**alamvis ossium differentiæ desumptæ, ab iis quæ essent cap. 4. tiam consequuntur, & iis quæ accident, non sint rejicendæ, nullib[us] tamen à Galeno fuere sic explicatae, quamvis lib. de usu part. partes ita examinandas esse docuerit. Laurentius inter Ossum differentias hanc assignat, quod quædam moventur, ut qua per diarthrosim articulantur, quædam sunt immobilia, ut qua per synarthrosim connectuntur. Debebat dicere per symphysim juncta esse immobilia, quia ipse tribuit motum obscurum synarthrosi, ex doctrina Galeni. Falsa quoque hæc differentia, quod quædam Ossa imperfecta, alia perfecta gignantur, ut aurium ossicula & costæ, quia auris ossicula infantibus aliquatenus minora sunt, quam adultis, costæ etiam adhuc magna ex parte sunt cartilagineæ.

Cap. 4. Nunquam Hippocrates scripsit constructas epiphyses, ut sint tanquam ventres Ossum, in quibus coquatur Ossum alimentum, quod sensim in eorum cavernas percoletur. Ergo cum defint in adultis, non possit Os nutriti defectu epiphyseōn.

Cap. 5. quest. 1. Laurentii institutum laudo, dum Galeni doctrinam de articulatione Ossum animosè defendit. Articulationem opponit symphysi: illam in contiguitate solaque contactu extremorum consistere: hanc verò per extremorum unionem perfici, dum Ossa quæ duo erant, continuantur, & unum fiunt. Diarthroseos, & synarthroseos differentias ex mente Galeni accurate proponit, & sub synarthrosi præter duas diarthroseos species, tres alias contineri, suturam, harmoniam & gomphosim. Sed reprehendo futuræ duplēm differentiam, ferratam, & ad unguem. Prioris exemplum profert in cranio, posterioris

posterioris nullum, ac sanè insanis est hæc differentia ad unguem, nec reperitur.

In explicanda symphyseos natura, dubius & inconstans fuit *Laurentius*. Eleganter & peritè admodum aduersus *Vesalium* docet symphysis non posse referri ad synarthrosim, cùm sit opposita articulationi: Tota enim symphyseos natura, in contiguitate sita est, ut articulationis natura in contiguitate, solumque contactu extremorum conficitur. Symphyseos exemplum proponit, cap. 4 li. 2. dum Os alteri Ossi præcipuo, per eam symphyseos speciem connectitur, quæ sit sine medio, adjungit. *Est ergo epiphysis Os per se, toti Ossi per symphysis adnexum, non autem Ossis cum Osse unitio.* Ita enim à symphysi non distingueretur. In hac particula multa observabis sibi contradictio: Nempe, Os per se toti Ossi per symphysim adnecti, & tam à symphyse distingui. Exempla symphyseos proponit, quæ non respondent doctrinæ *Galenii*, nam si symphyseos essentia in unione, per extremorum contactum conficitur, Os hyoides non potest per symphysim aliis Ossibus connecti. Nec in omni laxa articulatione necessaria fuit symphysis, quia distat omnino ab articulatione, & seorsim existit, nec reperitur unquam, ubi est articulus.

Cap. 6. In generali divisione Ossium, extremum pedem male dividit in medium, metapodium, & digitos. Nam pedum est metatarsi pars cava, & inferior terram tangens, nec rectè dicitur metapodium, pro metatarso.

De Cranio.

Cap. 7. Cranii figuram oblongam esse scribit, ut Cerebrum & cerebellum contineat, protuberare anteriore parte, ob apophyses mammillares odoratus organa, posteriore ob spinalis medulla exortum, & cerebelli situm. Inepta ratio de protuberantia antica, cùm apophyses mammillares sint in homine exiles admodum, sine ulla prominentia mammillari. Verisimile est, cùm propter ventriculos anteriores protuberare cranium, tum quia ad latera compressum est: inde formari sinum frontalem putat *Laurentius*, cùm tamen in paucis craniis repériatur, etiam ad latera compressis.

Cap. 8. Non assequor, quomodo cranium pluribus ossibus extructum esse debuit, que crassitie & soliditate differunt ob Cerebri functionum varietatem, & medullarum substantiam. Cùm tamen alibi scripseric facultates animæ in Cerebro sedibus non esse distinctas, & ossa cranii medulla

medulla carere, etiam si medinullio quodam cruento, quod dicitur *Diploe*, sint alicubi referta.

Ibid. Recte suturas cranii in proprias & communes dividit, sed male definiri communes, que calvam à maxilla, Sphenoide & Ethmoide distinguant. Ergo Os Ethmoides & Sphenoides, ad calvam non pertinent. Rectius dixisset, communes sunt, que calvaria ossa à maxilla superiore distinguant, quales sunt suturae frontalis, & sphenoidalis.

Ibid. Non est probabile, ut antica & postica Cerebri partes essent in equilibrio, duplēcēm suturam requiri, anteriem unam, posteriā alteram, quia nihil ad pondus Cerebri faciunt suturæ: forsan intelligit, ut & qualia essent crani ossa, sic dispositas fuissent suturæ, ratione ventriculorum, quos suspendit dura meninx, his suturis alligata, que respondent ventriculis Cerebri.

Ibid. Ista fractura species, quam recentiores Græci ἀτίχεια dicere, nota non fuit Hippocrati, nomen Græcum debebat referre.

Lib. 2. cap. 9. Laurentius injustè Fallopium reprehendit, quod Os frontale in pueris semper geminum esse voluerit, Aristotle in feminis, sed fallitur uterque. Itinō fallitur Laurentius. Nam in patrorum craniis Os frontis semper duplex apparet, quia sutura sagittalis semper ad radicem narium excurrit usque ad septennium: ergo medium Os frontis intersecat. Ipsomet Laurentius, sui immemor, cap. 16. 1. 2. fatetur sagittalem suturam semper ad narium radicem excurrende, & verum est potius in feminis, quam in maribus, Os frontale geminum reperiit.

Ibidem. Fallsum est fossam duplicitem in Ossē frontali exsculpare, Cerebro & processibus mammarum ritu protuberantibus conservandam: sunt enim illi funiculi, aut nervuli, qui mammillares processus vulgo dicuntur, graciles admodum, nec protuberant. At superius dixit cranium antorū protuberare, propter processus mammillares, at illi sunt nunc adiuncti cerebro.

Ibid. Vesalius decepit omnes Anatomicos, ac proinde Laurentium, dum scripsit intra sinus Ossis frontalis, corpus molliusculum, & medullosum, membrana viridi obductum contineri, sunt enim vacui, nec ulla membrana velati.

Cap. 19. Verissimum est Ossa sincipitis omnia rariissima & deliciissima facta sinuisse, quia caput bac parte plurima indiget evaporatio-
ne, non ob plures hac Cerebri parte venas & arterias, ut credit La-
rentius,

rentini, sed propter sinum longitudinalem *Torcular* dictum, qui secundum longitudinem suturæ sagittalis excurrit: nec hac in parte plures sunt venæ & arteriæ quam alibi, nam nullæ sunt ibi arteriæ, nisi inferiorum carotidum extremitates eò pertingant.

Ibid. Non probat *Laurentius* admoveari *pyroticum* in adultis, circa concursum sagittalius & coronalis, ob vasorum & crassioris membranae villos complures. Cum tamen satis feliciter sine ullo detruimento apponatur *pyroticum*. Nec vasorum per eum locum transirent, & villi crassioris membranæ in adultis, nam à suturis arctè consertis sunt intercisi.

Cap. 11. *Inepit a est descriptio sutura communis, qua Os temporale anteriore parte secerunt, qua capiti cum Osse Sphenoide est communis,* quia non potest esse communis, si capiti & Ossi Sphenoidi sit interjecta, vel Sphenoides non pertinet ad caput, vel potius cranium, quo nomine uti debebat.

Cap. 12. Structuram auris nunquam vidit *Laurentius*, nec intellexit, quia multa tacet non praeterrimenda, à *Fallorio*, *Eustachio*, *Volckero Coister*, *Arantio* observata.

- *Falsum est tria hæc ossicula meningi implicari, chordæ cujusdam tenuissima ope, quia solus malleolus applicatur meningi tympano, chordæ attenue interventu.*

Ibid. *Ignorat quomodo excrementa per canaliculum cartilagineum repurgantur,* quia debuerat explicare, si per eum canaliculum fordes, quæ continentur in primo meatu auditorio traducantur, an per alium canaliculum excrementa defluant in palatum.

Ibid. *Falsum quoque horum ossiculorum usum esse, ut præter specierum soni delationem, excrementi aurum prebeant viam,* nec enim per labyrinthum traducuntur, nec potest aperi superiora fenestra stapedis basi occlusa à membrana, aëris extermi appulsi percussa, sic enim impulsu, magis intruderet stapedem in fenestram.

Cap. 13. In Osse occipitis imperitè sinus quatuor proponit, fossas dñebat dicere juxta regulam ab eo prescriptam, *cap. 22. lib. 2.* Atque hujusmodi fossarum duæ sunt internæ, aliæ duæ externe, quæ admittunt venas jugulares.

Ibidem. *Falsum est coronas occipitis esse epiphyses, in pueris cartilagine obductas,* sunt enim in primordiis vita apophyses, nec tuta fuisse articulatio capitidis ponderosi in pueris, si ab istis epiphyibus sustineretur.

Cap. 14. In Osse Sphenoidis apophyses clinoides, ab aliis sellam ventri scribit, à sella equina forma. Potius cavitas apophysibus clinoides interjecta, sella equina dici debet.

Ibidem. Fallsum est rete illud Galeni, plenum admirationis, in capacitatibus duabus Ossis Sphenoidis contineri, sunt enim vacuz, & dubito, an serosos humores è choana supra glandulam pituitariam destillantes excipient. Aliter sentit de situ retis mirabilis *li. 15.* Ad latera apophyses clinoides plexus appetat, quem *Rete mirabile* vocat *Galenus.*

Ibidem. Fallsum est à capacitatibus Ossis Sphenoidis, canales gemellos emergere, qui in rimas illas desinant, per quas pituita in palam transcolatur. Nam cavitates Ossis Sphenoidis, quæ *sinus* vulgo dicuntur, sunt antrorum in nares pervizæ, dupli foramine angusto & ovali, ut è naribus aërem excipient.

Cap. 15. Qui diligenter observarit processus mammillares purissimos, nunquam credet cum Laurentio, pituitosam illuviem stillare per tubercula mammarum papillis simillima, in Ossa cribiformia, & nares.

Cap. 16. Nescio, an Laurentius lingua Arabica calluerit, nam fontanellam, cap. 10. lib. 2. ab Arabibus vocari. Tendik scribit, & cap. 16. ejusdem libri, ab eisdem Zeudeb. Sunt duo nomina, quæ uniparti convenient.

Quæst. 10. lib. 2. Miror Laurentium quæstionem nullo modo controversam proposuisse: An cranium Cerebri gratiâ construuntur sit, cum à nemine unquam dubitatum fuerit, nec discursus Laurentii respondet titulo quæstionis. Nam Galenus disputavit adversus Aristotelem, si caput, sive Cerebrum in editissimo loco positum fuerit ratione oculorum, non autem Cordis: certum est cranium instar ollæ includere totum Cerebrum, & ad ejus custodiam comparatum esse: sic Aristoteles, libro secundo de partibus animalium, cap. 6.

De Maxilla Superiore.

*Cap. 18. V*erè scribit maxillam superiorēm pluribus constare Ossibus, per harmoniam articulatam, inferiorem verò ducibus tantum per synchondrosum junctis, ergo symphyeos speciem, quæ sit per synchondrosum interventu medii cartilaginosi, agnoscat in maxilla inferiore, contra suam doctrinam de symphysi, si reperiatur simul cum articulo.

Cap. 18. Erratum memorie notabis, dum refert ex Hippocrate, ex Ossibus, maxillas in seipsis venas haberere. Nam Hippocrates, de sola maxilla inferiore id pronunciat: Id tamen maxillæ superiori attribuit, atque grandiora Ossa venas habent manifestas.

Ibidem. *Rosunda apophysis in speciem orbis globata* κύλις ογκίας, dicta ab Hippocrate iudicio Galeni, non adscribenda tertio maxilla Ossi, quod dentes sui lateris continet, sed primo Ossi, quod portionem orbitæ, necnon zygomatici, & mali partem constituit, & ista globosa prominentia, partim formatur ab Osse primo, partim à zygomatico.

Maxilla Inferior.

Cap. 19. Typographiae errorem emendabis, juvat articulationem maxillæ inferioris cartilago mollis, scribo mobilis.

Quamvis maxillam inferiorem fregeris, nunquam observabis usque lateris vas a continua esse, quia maxilla inferior in mento intus callo durissimo intercepta est, qui continuatatem vasorum impedit, indeoque maxillæ non est continua, ab uno extremo ad aliud, sed isto septo osleo intercepta.

Dentes.

Falsum est dentes cum reliquo Ossibus non crevare, & de Sarco-phago lapide, qui dicitur *Affinis*, nonquam devorante dentes, dubito: Neque dens sculptura ineptus est, cum sculpi & carari in effigiem queat, quamvis haec omnia auctoritatibus antiquorum confirmari queant.

Ibidem. *Falsum est.* dentibus ad septimum usque annum, amplam inesse cavitatem tenui squamma, favis apum simili circumseptam, albo humore velut mucō opplesam. Hoc omnia vera sunt usque ad biennium, nec ultra deprehendi possunt.

Cap. 21. Caninos dentes scribis oculares, vulgo dici, quod in eos nervi oculos moventis portiuncula feratur, eorumque extractio periculosa censetur. Dobebat monere imperitè caninos inferiores maxillæ dici oculares, nec ad caninos superiores maxilla profertur portiuncula nervi oculos moventis, ideo dicuntur *oculares*, quod radix longior ascendit prope orbitam.

Foramen Sella Sphenoidis.

Cap. 12. *Ecundum foramen in sella Sphenoidis apparet, quo in Spalatum transcolatur pituita:* Attamen tabula sellæ Sphenoidis non est, instar cribri perforata, neque foramina habet per via ad transcolandam pituitam in sinus subjectos, quod monere debuerat aduersus *Sylvium*, aut saltem hanc partem accuratis exponete.

Sinus Frontalis.

Ibidem. **S**inus Frontales olfactui inservire volunt quidam, duo in Ossie Sphenoide sinus vulgo pituitæ excipiendæ destinantur. Sed cum sinus frontales sint à Cerebro disjuncti, per duplum tabulam crani, neque excipiunt processus mammillares, seu nervos olfactorios, nequaquam olfactui inservire possunt. Neque intra sinus Ossis Sphenoidis pituita destillat, & excipitur. Sinus in superiore maxilla, cum sint vacui & inanes, medullam ad dentium nutritionem, accretionem & generationem continere non possunt. In adultis, sunt facti & excavati oculo sinus, qui omnes defunt in pueris.

Spina.

Cap. 23 *In vertebris spine articulationem, & symphysem agnoscit.* lib. 2. **I** Sympysis vertebrarum non sic per cartilaginem, licet eorum extrema cartilagine obducantur, sed per vincula validissima, cum ab Ossibus orta, tum à cartilaginibus, tum à membranis Ossa investientibus. Quot verba, tot erroris. Impropriè symphysem appellat colligationem vertebrarum, quia sunt per articulationem, quæ *gynglymos* dicitur, junctæ, & insicuer negat symphysem fieri per cartilagini, cum utrique vertebrae cartilago crassa sit interjecta, quæ utrique vertebrae est agglutinata, sicque per quandam symphyseos formam, vertebrarum corpora, quæ non moventur ut in dorso, & Ossie Sacro, inter se connechuntur.

Deinde vincula hec validissima, qua ab Ossibus, cartilaginibus, & membranis oriantur, quænam essent, debebat explicare, an sint nervo cartaginea, an alterius naturæ peculiaris. Sed quomodo à tot locis differentibus enasci queunt, nisi sint diversa ligamenta.

Cap. 24. lib. 2. *Symphysem vocat colligationem capitii cum prima vertebra. Synthesis est per ligamenta & musculos, id est, per synerosim, & sylsarcosim.*

Cap.

Cap. 25. Non intellexis Laurentius, cur undecima vertebra diffundatur, non quod eius spina latet sursum, aut deorsum non inclinans, sed quia in spine motu stabilis manet, supernis & infernis vertebribus ab ea recendentibus in flexione, accendentibus in unctione spine, cum differenti articulationis specie vicinis conjuncta est. Nam supra & infra excipitur per arthrodiam, cum reliqua vertebrae sint articulatae per synchondrosim.

Falsum est singularis dorsis vertebrarum sinus duos articulationis costarum gratis habere. Nam undecima & duodecima unicum habent simum, ut & prima & septima.

Ossa Pubis.

Cap. 26. **A**bsurdum putat existimare in ipso enixa pubis *Ossa disiungi*, Cum tamen sit certissimum hujusmodi *Ossa hiare*, laxatae intermediae cartilagine, ut infra demonstrabitur.

Clavicularia.

Cap. 27. **C**lavicularia, clavis modo firmant cum sterno omoplata, & per hanc brachium. Huius cum varii sint motus, itaque expediti, facile antrorsum & deorsum precipitaretur brachium, difficiliter sursum & retrorsum moveretur, nisi hoc *Ossa tangquam palo stabilitetur*. Non potest firmari omoplata sterni interventu clavis, istud firmamentum imbecillius est, repellitur potius omoplata, à clavicula interjecta. Verum est stabiliti ad motus suos, ne quam par sit, supernè, vel deorsum, antrorsum vel retrorsum moveatur, à musculis qui ipsam suspendunt: sed absque clavicula, faciliter sursum & retrorum moveretur. Figuram literæ S. Romanae fundem non habet, sed potius simulatur figuram literæ Italicas.

Ibid. *Clavicularia connectitur scapulis cartilaginis interjectu*, quem tamen illi minimè adnascitur, ut in brachii & scapula motibus aliquantulum cedat. *Cartilago hoc quibusdam acromion*, sed varius *rotundatus* vocatur. Quot verba tot errores, nam clavicularia non connectitur scapulis cartilaginis interjectu nisi in pueris. Cartilago hec sensim indurescens, ossis naturam acquirit, & acromion verè diciatur, impropriè *rotundatum*, nec in brachii & scapula motibus aliquantulum cedit, quia progressu ætatis tandem ossiculum istud agglutinatur scapula, & ex epiphysi ossea, degenerat in apophysim. *Faretur tamen Lau-*

Laurentius, cap. 30. lib. 2. acromion, Os esse cartilaginosum, vel articulationem claviculae, cum parte superiore omoplatae.

Omoplata.

Cap. 30. Errat gaviter Laurentius, dum appendices quinque in c. lib. 2. Emoplata constituit, tres ad latum internum juxta spine ductum collocat, ubi sunt positae aliae duae appendices non exponit: Ac sanè appendices sunt margines ossorum, ac veluti fungosæ, quæ Ossa latorum extremitates coronant, qualia sunt Ossa ilium & omoplatae: sed evidenter sunt in Ossa ilium, quam in omoplata, nec conspicuntur, nisi post ebullitionem longam. Ducas autem appendices suppeditare ligamenta, quibus humerus cavitati alligatur, falsum est, nam quatuor musculi, supra spinatus, infra spinatus, rotundus minor, & scapularis latum nervosum, & robustissimum tendonem ligamentum efformant, quo humerus & omoplata inter se connectuntur. In descriptione partium omoplatae, omisit costas, five latera scapulae. Expende, an pars gibba, seu exterior omoplatae, recte dicatur $\chi\alpha\nu\delta\sigma\tau\omega$, à testudinis forma.

Os Ilium.

Cap. 31. IN Ossa Ilium est costa, quasi pars quedam eminentior & lib. 2. curva, ubi id Os est crassissimum. Non recte exponit costam, clarus dixisset, extremitas Ossis Ilium ab Ossa Sacro versus partem anteriorem exporrecta.

Brachium.

Cap. 32. Alsum est brachium ante & foris gibbum esse, ad secundum lib. 2. ritatem, intus verò simum. Est enim omnino rectum, sine ulla, aut levi curvitate.

Cubitus.

Cap. 33: Cavitas sigmatoides cubiti non excipit brachii apophysis lib. 2. ses, sed trochlearum apophysem.

Ibidem. Falsum cubiti externas partes protuberare, anteriores esse simas, in radio internas protuberare, anteriores simas esse. Et in re, & in verbis confusio, contrarium docet *auto-sia*.

Radius.

Ibidem. **R**adii articulatio cum externa brachii apophysi non dirigunt motum supinum & pronum, sed radii extremitates, cubiti extremis articulatae efficiunt istam radii revolutionem in pronum & supinum, supra cubitum tunc immobilem.

Carpus.

Cap. 34. **C**VM describat Carpus post Ossa cubiti, cui carpus sublib. 2. *jectus* est, contextum ex octo Ossibus, in duos ordines distributis, posteriorem male vocat eum, qui radio articulatur, anteriorem qui postbrachialis Ossibus adnectitur. At primus ordo non cubito, sed radio tantum articulatur, quauor quidem constat Ossibus: sed quartum omnium minimum & interius, sub minimo digito positum esse scribit Laurentius. Illud Officulum non est interius, sed extra ordinem locatum, supra tertium primi ordinis.

Digitii manus.

Ibidem. **D**igitorum Ossa in tres Phalanges distributa, omnia per gynglymon articulari scribit, quod verum est de secunda & tercia articulatione, nam prima cum metacarpii Ossibus per arthrodiam jungitur.

Femur.

Cap. 35. **V**erum est caput femoris, & trochanter a magnum, esse lib. 2. epiphyses, sed trochanter parvus apophysis est, quæ in pueris vix emicat.

Rotula.

Cap. 36. **N**on capio, quomodo rotula quæ impedit, ne genu mul- lib. 2. tūm flectentibus, luxatio in anteriora fiat, ipsa efficiat, ut in rectum angulum genu fleti queat, nisi intelligat de partis posticæ flexionis in poplite: At illa flexio est ad angulum acutum, quia calcaneum ad nates adducitur.

Tarsus.

Cap. 37. **T**arsi tria Ossa innominata scribit Laurentius à Fallopio lib. 2. *χαλκοφύτη* nominari, qd cuneū referant, id est, cuneiformis Z dicantur.

dicanur. Non ita nominavit *Fallopianus*, sed *Galenus* in definitionibus Interpretatio nominis Graeci ridicula, quam omnes sequuntur Anatomici post *Fallopium*, dicendum est aneiformia.

Os Hyoides.

Cap. 3.8. lib. 2. **F**alsum est *Os hyoides occipiti alligari*: Nam stylohyoideus musculus ab apophysi styloide manat, styloides vero apophysis ad *Os temporale* pertinet. Occiput vero constituit *Os lamboides*, in *Osse hyoide basis* pars cava est, ut linguam excipiat, sed potius epiglottida, cum lingua lateri basis innitur, pars basis cava opposita erit gibba, sed non ad securitatem, ut credit *Laurentius*.

Cartilago Tarsi.

Lib. 3. cap. 4. **I**n palpebris tarsi, cartilago non potest in sua tenuitate esse, pellucida, praterea, quia cuta tegitur: Addita videtur utrique palpebra hæc cartilago, non tantum ad exortum, & firmorem adhucem ciliorum, verum etiam ut articulis constringerentur inter se palpebra.

Ibidem. *Vtriusque cartilaginis exigua foramina non magis comparent, quam in aliis entis partibus*, nec possunt deprehendi eum accurate intuentibus. Impropiè pilos utriusque eleganti ordine depositos, τρίποδος vocari scribit: hoc enim nomen convenit cartilagi, non pilis, ex *Inilio Polluce, lib. 2. cap. 4.* Et τρίποδος dicitur, μετατριποδος, ή γρ. ζετριποδος, ex *Etymologico magno Graecorum*: nomen ideo dicitur, quod remorum in longis navibus similitudinem referat, pilorum series.

Cartilago Trochlearis.

Ibidem. **C**artilago in maiore angulo sita trochlea quidem usum refert, non figuram, quia est uncata, non circularis, & in adultis ossa evadit.

Cap. 5. l. 3. Corrigere Hadrianum Imperatorem, & lege Arriannum Consulem.

Laringis Cartilaginiæ.

Cap. 7. & 8. lib. 3. **L**aryngem tribus constare cartilaginibus scribit, ut potius, si verum amamus, quatuor: Prima est ibi

residit,

reides, interdum gemina, prasertim in mulieribus. 2. Veteribus in nominata, recentioribus recessuibus; quod similis sit Turcarum annulo, quem dextro imponunt pollici, dum sagittas jaculantur. 3: Est Arytanoides, Anatomicis serè omnibus simplex credita, sed Laurentio semper gemina visa est. Falsum est tribus tantum constare cartilaginibus Laryngem, sive quatuor, ratione Arytanoidis, quæ duplex est: Cur non & quinque ratione Thyroidis, quæ etiam gemina est, ex Laurentio? Sed verissimum est, quinque cartilaginibus natura & nomine distinctis, conflati Laryngem, quarum prima est Thyroides, 2. Cricoides. 3. Arytanoides, 4. Glottis, 5. Epiglottis. Propterea nescio qua ratione motus Laurentius epiglottidem separarit à Larynge, cuius mucro non ad palatum vergit, cum sit ultra palatum & gargarona posita hæc cartilago, nec Glottis ex duabus Arytanoidis processibus efformatur, cum sit cartilago separata, membranarum tamen interventu extremitatibus arytanoidis alligata: graviter hallucinatur, dum cricoidis nomen à recentioribus inventum & inditum putat cartilagini annulari: Comparatio hæc de Turcarum annulo ex Dalecampii Scholis ad librum Galeni de usu partium deprompta est, & Galenus cricoidis nomine sibi appellat hanc cartilaginem.

Cartilagine Trachea Arteria.

Cap. 9. **C**artilagine alperæ arteria, ubi ad pulmonem pervenere, lib. 3. non circulum absolvunt, sed inæqualis sunt figuræ, ut eleganter docuere Rondeletius lib. 1. de piscibus, & Fallopius in Observationibus Anatomicis.

Xiphoides Cartilago.

Cap. 11. **S**cribit cartilaginem Xiphoidem bifidam, furcellam à quibusdam dici, & partem superiorum sterni, interjectam duabus claviculis, superiorum furculam à vulgo vocari notat, lib. 2. cap. 28. An utriusque conveniat nomen istud Gallicum inquires, semper observavi regionem Xiphoidis furcellam appellari. Nunquam vidi cartilagini & xiphoidi minorem alteram incumbentem, ut hypoglossi folium. Verum est cartilaginem xiphoidem in medio perforatam esse, ad transmittendas venas & arterias mammarias, si bifurcatio desit, sed si foramen, & bifurcatio deficiant, sternum in medio perforatum est, quod potissimum in mulieribus observatur.

Ibidem. In assignanda causa vomitus, qui accidit introversa car-

cartilagine xiphoidi, scribit *Os ventriculi*, quod *dorsum applicatur*, in *vomeribus non ita distare*, & sic premi ab *incurvata cartilagine*: quod est falsum, nec ventriculi distentio ex cibo, istam orificii elevationem probare potest, nec sterni morsus à bile effusa supra sternū, ubi ligamentū suspensorium Hepatis affixum xiphoidi, bili imbuitur.

Cartilago Ossibus Pubis interjecta.

Cap. 12. *S*i inter *Ossa Pubis cartilago est crassissima & durissima*, non est incredibile in partu disjungi, si humectata & incisa fuerit hæc cartilago.

Cartilago media inter Femur & Tibiam.

Ibidem. *C*artilagini non in femoris capitibus inferniis due semicirculares, finum supercilia amplificantes reperiuntur: Nam femorum extremitates inferiores sunt condylosæ, sed ejusmodi cartilagines incubunt cavitatibus tibie, ut augeant cavitatum supercilia, ad excipiendo femorum condylos, sunt autem circulares a medio hiuncæ non semicirculares, atque mobiles sunt, ut in articulatione maxillæ inferioris, & disjunctæ à cartilagine extrema tibie incutiente.

Ligamenta Capitis.

Cap. 13. *L*igamenta capitis quatuor describit accurate, si non lib. 3. *Lido formata essent & circumdata*, unum enim est, quod dentem pyrenoidem alligat primæ vertebræ, alterum quod enائق ab apice dentis pyrenoidis, & alligat occipitio, tertium intus circumdat medullam spinalem, nec plura reperiuntur.

Ibidem. *Inter suturas & harmonias maxilla superioris, nulli sunt membranosa ligamenta ad musculorum exortum*: Asperitas præbent firmitatem adhesionis, nec tendines musculorum inde oriuntur, nisi velis cum quibusdam Anatomicis, caput & finem musculi tendinosum esse, ejusdemque naturæ.

Ligamenta lingue, Ossis Hyoidis.

Cap. 17. *O*ssi hyoidi per ligamenta non summa lingua pars vincit, sed ima, quæ basis dicitur, habet etiam *Os hyoides* ligamenta, quibus suspenditur, cui loco sunt affixa non exposuit, thyroideis apophysis adhaerent.

Lig-

Ligamenta Brachii, Cubiti cum radio.

Cap. 19. *L*igamenta brachii cum omoplata, communia, & propria constituit, quibus brachium cum omoplata colligatur. Sed notabis nullum esse ligamentum, neque proprium, neque commune, quod brachium cum omoplata necat, validissimum & robustissimum orbiculare ligamentum conflatur ex tendonibus simul unitis, quatuor musculorum brachii, qui oriuntur ab omoplata, & circumdant caput & cervicem brachii, quales sunt supraspinatus, infraspinatus, rotundus minor & subscapularis: *propria* non possunt esse articulationi duo illa, quae ab acromio in coracoidem apophysem producuntur: sunt potius propria omoplate, reliqua duo propria positiones esse bicipitis musculi verè scribit, sed non possunt esse propria, si ab omoplata in brachium proferantur, atque ita erunt communia, si sint ligamenta & vincula.

Ibid. *Cubitus & radius superna, infernaque parte, quæ interhæant sensua non habent vincula.* Sufficit istud ligamentum membranum, secundum Offis utriusque longitudinem extensum, & interiectum.

Ligamenta Carpi.

Cap. 20. *T*ransversa & annularia ligamenta carpi, traducendis lib. 3. tendonibus muscularum digitos flectentium & extendentium, duo tenuim reperies, externum, & internum, quamvis Laurentius scripsit, sex deprehendi, si accurasieris, nec qualia sint, exponit.

Ligamenta Femoris, & Tibie.

Cap. 21. *N*on recte describit ligamentum, quod appellat privilib. 3. *N*um, à cotyles fundo in medium femoris caput producitum. Non enim enascitur à fundo cotyles, sed ab illo hiatu aspero ad latus internum cotyles exsculpto, istudque ligamentum medium est inter nervum & cartilaginem, ut neurocartilagineum dici debeat, atque etiam cruentum est, quale spectatur illud ligamentum interiectum tibiae & femori, quod est unicum, lanum, non triplex, ut voluit Laurentius.

Ligamenta Tarsi.

IN Ossibus Tarsi, omnis ligamentum cruentum, quod astragalum scaphocidi connectit, & aliud quod eundem astragalum per me colligat, quæ quidem tarsi ligamenta Ossibus interjecta, sunt cruenta, cum reliqua corporis sint candida.

De Membranis.

Cap. 24. **N**on intelligo sensum, neque mentem Laurentii, dñis lib. 3. scribit membranas fibris carentes, papyri modo dividit: Nam tales membranæ sunt tenuiores iis, quæ villos habent, ac proinde difficulter dividuntur, aut discerpuntur.

Membrane Fœtus.

Cap. 25. **E**tum involventes membranas tres constituit, chorion, lib. 3. amnion, & allantoidem. Chorion membrana, tota utero adhaerescit venarum & arteriarum umbilicalium interiectu. Allantoides puerum cingit instar zone. Attamen sola placenta utero per venas & arterias umbilicales adhaerescit, chotion quidem parietes uteri tangere potest, eisque adhaerescere, sed sine venarum & arteriarum umbilicalium interiectu, quæ sunt in placenta, Allantoidem hic agnoscit, quam alibi repudiavit.

Membrana Communes.

Cap. 25. **M**embranas editi animalis constituit universales, aut lib. 3. particulares: Universales vel totum corpus investiunt, ut cutis, & panniculus carnosus, aut omnes ejusdem generis partes, musculos quippe & ossa: Musculos omnes tegit membrana communis muscularum, ossa omnia investit à capite ad pedes periosteum. Inde licet cognoscere Laurentium membranam communem muscularum comparare cum periosteo, ita ut eadem membrana in omnibus musculis, uti eadem in Ossibus reperiatur: At non ita communis hæc membrana muscularum est intelligenda, quæ demonstratur in abdomen, thorace & artibus; nam præter istam communem, omnes musculos cujusque regionis complectentem, habent & singuli musculi suam peculiarem membranam.

Membrana Renis.

Ibid. **R**enes non habent proprium involucrum crassum quod fasciam dicunt, sunt enim duplicato peritonaeo inclusi, & duplicatura haec illis praebet involucrum, commune ceteris partibus duplicato peritonaeo inclusis.

De Fibris.

Cap. 26. **S**i fibra sint ex semine genita, ideoque albæ, ad motum lib. 3. & carnis custodiā destinatae, Cur sepius dicit Laurentius, membranas nervosas fibris carnosis intertextas esse. Duos esse usus fibrarum, scilicet motum, & carnis custodiā, postea statuit fibrarum propriam actionem esse contractionem. Usus & actio longè differunt. Dicerem potius habere usum roborandi membranas in dilatatione & contractione motuum, retentionem & expulsionem fieri ab insita partis facultate. Fibrarum usus eludit Vesalium, in Examine Observat. Fallopia.

Ibidem. Quis non rideat partes quasdam corporis fibras ad officialem quandam actionem habere, non ad peculiarē tractionem, retentionem & expulsionem, cuiusmodi sunt Cor ad spiritus vitalis generationem, arteria ad caloris nativi moderationem, Vene ad sanguinis transmissionem, ventriculus ad chyli perfectionem. Attamen paulò post scribit in arteriis diverso situ locatas fuisse fibras, ut Cordis expurgationi inservirent, quia natura de noxii expulsione magis est sollicita, quam de utilis tractione.

Memini me legisse apud Galenūm, arterias fibris carere, quia spiritus vitalis suopte impetu quoquoeverū diffunditur, rapitque secum sanguinem arteriosum. Accedit quod Laurentius alibi scribit actiones proprias solius nativi caloris operā, & à sola temperie perfici, nec fibris indigere: Officiales vero, quae motu perficiuntur locali, non nisi villorum ministerio edi: at Jecur, Renes, Lien, Palmo officiales edunt actiones, & fibris carent. Dicere debebar, partes officiales membranosa, quae distendi & contrahi debent, indigent viliis ad suas actiones edendas, eujusmodi sunt ventriculus, intestina, vesica, uterus.

Cap. 27. lib. 3. Si vera membrana sanguinaria habent fibras, imò nihil aliud sunt, quam fibra invicem coniuncta, ergo membranae, quae illis carent papyri modo dividuntur, non erunt membranae, aut saltem omnes villis erunt contextae.

Vena

Vena Cava.

Lib. 4. **V**ena Cava cum sit subdita Hepari, & portæ, quomodo cap. 3. **V**ex gibbi Hepatis prodire potest? sed truncus cavis Hepatis affixus juxta ipsum caput, vel emergit ab Hepate, vel ramum insignem ad Hepar transmittit, si isthac vena à Corde proficiscatur.

Ibidem. Verum est umbilicalem venam ab Hepatis scissura ad umbilicum ferri, sed ipsius portæ non tantum siboles est, verum etiam principium & fundamentum hujus venæ, ut & Cavæ, quibus adhæretur intra Hepar. Id in Foetu recens edito deprehenditur.

Anastomosis Cava & Portæ.

Ibidem. QUOD spectat ad anastomosim radicum Portæ & Cavæ intra Hepar, nondum inter Anatomicos definitum, & illud experimentum Laurentii fallax est in adultis, verum in pueris recens editis: de insufflatione vene umbilicalis, quia non tantum vena, sed etiam arteria inflantur, quod demonstrat communicationem vasorum inter se, ac proinde circulationem sanguinis.

Vena Lactea.

Cap. 4. **C**VM Arabes venam lacteam ad Hepar chylum deferentib. 4. **C**tēm describunt, forsitan obseruaverant aliquid simile observationi, quam fecit Asellius de venis lacteis, propterea non omnino repudianda ista vena lactea significatio.

Vena Spleenica.

Ibidem. **V**enum est ramum splenicum in duas abire venas, utramque rursum bipartitam, in caput & caudam Lienis infesti, sed falso est in alias, atque alias dividit, donec numerosa ramorum serie in cavam Lienis partem implantentur.

Ibidem. Est etiam venum à summo prope Lienem ramo, surculum in ventriculi latus sinistrum efferri, quem vas Breve dicunt, sed raro unicui reperitur surculus, sapientis duo vel tres vena spissantur, quae pro vase brevi accipiuntur, laterales partes ventriculi perreptant, usque ad Os Superius.

Valvula

Valvula Venarum Mefaraicarum.

Ibidem. **M**embranulas instar valvularum, intra venas mesafaricarum refluxum chyli impedites, merum pigmentum Columbi putat Laurentius. Sed Asellius, & alii extare & reperiri contendunt; fides sit penes inspectionem, & indagationem à perito Anatomico factam, sed lubenter adstipulor Laurentio.

Vena Cava divisio.

Cap. 5. **E**xistimat Laurentius truncum vena Cava ab Hepate ex lib. 4. Eilientem, in duas partes dividit, inferiorem & superiorem: Illa descendens, hec ascendens dicitur, utrinque truncus rami sunt multiplices. Attamen truncus vense Cavæ à Corde, vel potius à summo sterni, usque ad Os Sacrum continuatus est, sine ulla interruptione in Hepate, cui tantum adhaeret in cavis partibus, potestque integer & illius sine ulla divisione aut laceratione parenchymatis separari, juxta caput Hepatis, ramum insignem in eucr immittit, vel ab eo ramo truncus iste directus enascitur.

Ibidem. *Vena Cava* iuxta Os Sacrum in iliacos ramos dividitur: Iliacus dexter subjicitur Iliaco dextro Aorta, Ne, inquit Laurentius, Offici Sacri duritie, & dorfi continuo motu laderetur. Quod non est verum, nam istud equitatio non fit supra Os Sacrum, & asteria sextuplo crassior vena, offensionibus magis obfistere poterat quam vena, neque motus dorfi partes istas laesset, cum sit dorsum immobile, & longè diffusum.

Ibidem. *Iscbias minor* non oritur è regione saphene, distat duonum digitorum intervallo.

Ibidem. *Falsum* est popliteam ex ramis duobus cruralis co-unibus conflari, nam soboles est saphene, ramulum tantum acquirit in poplite à crurali, vel potius ipsa saphena transmittit ramulum ad suralem.

Ibidem. *Iscbias major* malè hic describitur: debebat adjungere exterrimum malleolum perreptare, ibique tundi in Ischiadicis affectibus.

Ibidem. Saphenæ origo, ut describitur vera est, sed ad malleolum exterrimum non descendit; repones internum, forsan typographi erratum.

Cap. 6. lib. 4. Fateor venam Cavam ascendentem primum per
Aa foramen

foramen proptium Diaphragmati alligari: sed pernugo membranis intersepiensibus per communes tunicas, quia membranæ intersepientes constitutum mediaстinum: Mediaстinum duplicaturæ includit pericardium, quod centrum nervum Diaphragmatis circumdat, & comprehendit, propterea vena Cava ascendens non potest membranis intersepiensibus alligari per communes tunicas, quia ingressa pericardium, non indiger Mediaстino, quod tamen reperitur extra pericardium, ascendens ad jugulum.

Ibidem. Azyga vena ramulus descendens in ventrem, non infertur in venas adiposam, & emulgentem, ut afferit Laurentius, sed infra emulgentem vena Cavæ insinuatur, ad exonerandam venam azygon, sanguine regurgitantem. Et lib. 7. quest. 1. in emulgentem & spermaticam definere prodidit. Vide inconfunditiam.

Ibidem. Valvula azygo non sunt mera rugae, cum reperiuntur, & demonstrantur, nec impedit refluxum sanguinis, sed affluxi irruenti obstantur.

Ibidem. Cervicalem venam à rame subclavio derivat, cum tamen à superclavio producatur: jugularis interna non à superclavio, sed à subclavio proficitur.

Cap. 7. lib. 4. Ignoravit Laurentius valvulas, sive ostiola versorum, quoniam obiter & uno verbo carum mentionem facit, cum tamen fusis eas exposuerit Sylvius, cap. de membranis.

Quest. 4. lib. 4. Examini venatum villos & motus, hos & illos venis non omnino denegat. At certum est venas fibris carete, multo minus moveri, lib. 4. c. 8. si venæ villis carent, etiam arterie destitucentur. Sanguis arteriosus non indiget fibris ad sui distributionem, ego male tribuit, ac disponit villos in arteriis.

De Aorta & Arteriis.

Cap. 10. **M**ulte libi deseribit exortum Aortæ, nam à Cordis ventrilib. 4. Mculo sinistro prodicens non bipartitò, sed quadripartitò dividitur, tres ramos fuscum transmittit, quartum versus latus fuscum per inferiora contorqueat. Quadrifida divisionis superius primus ramus sinistus, axillaris est arteria sinistra, medius carotis sinistra, tertius ad axillam dextram contendens, est axillaris arteria dextra, vittines isti rami sic dispositi, radicem palme Christi emulantur.

Cap. 10. lib. 4. venis est cervicales arterias insitus illos crassioris mem-

membrana cum venis non deferti, ut perperam annotavit *Vesalius*: in eo perit castigatur à *Laurentio*: quia solus sanguis jugularium internum, effunditur in illos sinus durz meningis.

Ibidem. *Falsum est circa sellam sphenoidis, propagines carotidis arteria in hominibus non ita conspicua esse, ut in bruis animalibus, ad rete illud mirabile constituantur.* Sunt enim hujusmodi arteriae insigniter manifestae, & multiplici textura constituant rete mirabile, à *Galen* descriptum. Quid mirum si in mortuis non ita teneant & appareant, propter defectum spirituum, qui continentur in sanguine terrissimo & subtilissimo Cerebri?

Cap. 11. lib. 4. *Laurentius dubitanter proponit exortum carotidis sinistri: Videtur carotis sinistra viri à truncu.*

Ibidem. *Intercoftalis superior, & intercoftalis major, sunt filiae arterie, quas putat azyga ramulos comitari.* Nam truncus Arterie à Corde usque ad Diaphragma, utrumque juxta unamquamque costam, ramulum transmittit, & suppeditat singulis costis & spinali medullæ, quod diligenter observandum ad ultum medicum.

Ibidem. *Laurentius arteria descendens primisquam in ramos Iliacos dividatur, novem enumerat ramos.* Sed intercoftalis major deest, ut & mesenterica superior. Ac proinde septem erunt à celiaca: Ramum insigniorem obliquo & flexuoso ductu in Lienem contendere scribit. Verum est de obliquo processu, sed haec arteria distincta est à celiaca, & oritur à trunko supra celiacam, cuius meminit *Arantius*, & arteriam lienalem appellat, soli Lieni concessam, Hepati denegatam, cùm suam arteriam mutuetur à celiaca, & haec arteria magnitudine sua æqualis est vena splenica, cum qua prope Lienem per multas anastomoses jungitur.

Ibidem. *Sacra arteria, aut deest, aut adeo exilis est, ut oculos effugiat.*

De Vracho.

Cap. 12. lib. 4. *Laurentius Vrachi cavigatem defendit: Sed eo canali urinam effundere Fæcum in Allantoidem membranam imperite scribit, quia deest in Fætu humano Allantoides, nec puto Fæcum belluimum intelligere, cùm agat de structura hominis, aut saltem monere debuerat.*

De Nervis.

Cap. 13. **C**ERTUM est nervum esse partem spermaticam, sed falsum lib. 14. Cinctiore parte medullarem, quasi substantia nervi interior sit medullaris, alba, & mollis, qualis est fere Cerebri, & spinalis medulla, sed durior, ac si intelligas densatum & durusculum factum Cerebrum, quamvis id confirmari possit auctoritate Galeni, & quorundam Anatomicorum. Tamen solius nervi optici substantia interior medullaris est, reliquorum tam à Cerebro; quam à spinali medulla prodeuntium substantia fibrosa est, absque medulla. Imò nervi spinalis medullæ, quo magis descendunt, eorum substantia tota ex fibrulis innumeris contexta est, ac propiore sensili, & conspicua cavitate carent. *Nec porosam aut spongiosam in ejusmodi nervis substantiam animadvertere licet, qualem illis tribuit Laurentius.*

Cap. 16. lib. 4. Verum est nervos omnes à posteriori Cerebro, qui parte sacra illa medulla ortum dicit oriri, modò excipias nervos opticos, qui ab eminentiis illis majoribus anteriorum ventriculorum Cerebri enascuntur. Sed accuratius debebat exponere exortum illarum nervorum à spinali medulla, non autem à posteriori Cerebro, qui sacra illa medulla in occipite, cerebello obducta est, quod subiectum est posteriori Cerebro. Rectius dixisset nervos omnes ori à spinali medulla, intra vel extra Cerebrum, sive cranium. Nam quatuor radices emittit, duas intra Cerebrum, quæ constituant duas illes eminentias nervorum opticotum, Thalamos: Alias duas profert radices intra cerebellum, à quibus omnes sensuum nervi emanant, ut optici à Thalamis, idèoque omnes nervi prodibunt à spinali medulla.

Ibidem. Miror, cur cavitatem nervi optici repudiet, cum Galenus, multique Anatomici eam adstruant, qua de re confuses alios Anatomicos.

Cap. 17. lib. 4. In describenda nervi moventis oculum distributione, adeo accuratus est, ut mihi suspecta sit isthac distributio, nec possit observari, nisi reflecta orbita. Præsertim dum negat ab hac conjugatione nullos nervulos ad temporales musculos excurrere. Unde sympathia temporalis musculi cum oculo? ut laeso temporali cæcitas repentina oborta fuerit: Quum sympathiam ipse refert ad portionem tertiarę conjugationis, quæ defertur ad oculos.

Acta-

Attamen tertia hæc conjugatio tota sub oculi pavimento, duplice lamina ossa inclusa, in faciem infra oculum distribuitur, unde nascitur spasmus cynicus.

Ibidem. Verè scribis quintam conjugationem transmittere nervum in fauces, unde sympathia aurium, & laryngis? Sed per quam viam excurrat, non exponit, quod erat notatione dignum, & à Fallopio traditum: sed cum ignota fuerit auris structura Laurentio, ignoravit etiam istum ductum osculum ad fauces protensum.

Ibidem. Sexta conjugatio vulgo dividitur, & a Laurentio quoque, in tres ramos, recurrentem, costalem, & stomachicum. Sed costalis à spinali medulla cervicis emanat, & intra thoracem dum perpetrat radices costarum sub pleura, aliorum additione roboretur & augetur.

Ibidem. Processus qui vulgo dicitur mammillaris, non rite mammum protuberat, ut sepius meninat, & inter nervorum paria potest numerari, etiam si non feratur extra calvariam, rejicitur tamen à Laurentio.

Spinalis Medulla.

Cap. 18. **V**erum est per spinalem medullam venulas & arterias lib. 4. vas vario modo implicatas, medullam nutritientes, & vita spiritum affundentes, sed unde deriventur, non exponit: sunt autem propagines carotidum & cervicalium arteriarum & venarum Cerebri, quæ superne deorsum distribuuntur, spinalem medullam perrepantes, & rigantes.

Ibidem. Cur autem spinalis medulla, cum ad dorso fines perverterit, tota in funiculos & filamenta caudam ferè equinam referentia absimilatur, non explicat. Quamvis mirabile istud natura artificium predictet & plurimum extollat, quod ante Laurentium fucata ab aliis Anatomicis observatum, ne scilicet spinalis medulla molles & succulenta, qualis in cervice, & dorso spectatur, lumborum continuo motu contundere tur, aut effringeretur.

De Nervis.

Cap. 19. **N**ervos brachii & manus male describit, tam in ortu, lib. 4. quam in distributione. Quæ proposui in Anthropographia cum Laurentio comparabis & examinabis.

Ibid. In Diaphragmate prater nervos duos Diaphragmaticos, nervos quatuor adjungit, qui a cervice oriuntur, si habet, potius à dorso manant nervi.

Cap. 20. lib. 4. *Item nervos, qui per rotum pedem disseminantur quatuor insignes proponit, quos dividere debebat in anticos & posticos, Antici tres sunt, Posticus unicus omnium crassissimus, sed secundus anticus non demittit ad pedem usque ramum insignem cum vena malleoli (ut opinatur Laurentius) quia saphena solitaria incedit, nullo nervo, aut arteria stipata, proinde ejus sectio in poplite, & in malleolo interno securissima est, quia carer conjugi nervo & arteria. Quartus nervus crassissimus & posticus, non inter Os Sacrum & Ilium elabitur, sed per sinum, qui totus est exsculptus in Ofice Ilium, inter apophysim acutam ischii & tuber posticum Ofis Ilium, junci cum Ofie Sacro.*

Lib. 5. cap. 2. *Renum carnem prorsus insensibilem facit, & capite & Renibus, eam valde sensibilem agnoscit.*

Glans Pituitaria.

Cap. 4. **G**lans pituitaria supra sellam sphenoidis collocata, ventrilib. 5. **C**ulorum Cerebri supervacua, non per cunei foramina in palatum pedentem instillat: Sed per quatuor canaliculos choanz in fauces transmittit, qui quidem canaliculi, traducuntur per cunei, siue sphenoidis foramina sellae accumbentia, non supra tabulam internam exsculpta, ut alibi dixit Laurentius.

Glandula Amygdala.

Ibidem. **N**escio, cur glandulæ ad radicem linguz positz amygdala dicantur, cum nullo modo figuram amygdalarum referant, eum fint in quibusdam carnosæ, in aliis divisiæ, quasi ex pluribus corpusculis conglobatae, scribit Laurentius, glandulas illas amygdalis purgatis similes esse.

Ibidem. Pancreas modò inter glandulas, modò inger carnes collocat.

Prostata.

Ibidem. **P**rostatae glandulæ, ex Laurentio, semen perficiunt. & asservant ad necessarios usus, & oleosa, ac veluti salivali humiditate urethram irrigant. Quasi semen suam perfectionem in ejusmodi glandulis adipiscereunt: Si semen asservant, & oleosam humiditatē, ergo differentes humores in ejusmodi glandulis continebuntur, inde quasi oleosa, ac veluti salivalis humiditas emanabit.

In

In illa descriptione, & enumeratione glandularum, omisit balanum penis, & mammarum glandulas, & testes.

De Musculis.

Cap. 6. **T**endo non potest esse pars similaris, ex nervo & ligamento confusa, ut docet *Laurentius*.

Musculi latus Faciei.

Cap. 10. **M**embranam musculosam roti faciei cuti ita adhaerens. *re* putat, ut vix ab ea separari queat, faciem enim propè totam & collum regit. Sed si diligenter secuerisset hanc partem, animadverteret terminati ad basim maxillæ inferioris, portionem tamen versus aures supra parvudem afflurgere ad tempora. Membrana hæc musculosa separatus est muscularis, qui à summo sterno clavicula tota eradicatur, & cum suo congenere collum obvolvens, in basi maxillæ terminatur, nec ultra versus nares & oculos expanditur: deprimendæ maxillæ cum digastrico destinatus est, cuius actionem, ut compositionem, ignoravit *Laurentius*.

Muscoli Palpebrae.

Cap. 11. **S**obram palpebram superiorum moveri posse, cùm tamen lib. 5. *s*infectior in ascta palpebrarum contiventia sifnum adducatur, beneficio musculi orbicularis, tam ciliaris, quam alterius majoris, qui ab una parte majoris anguli circa utramque palpebram revolutus, terminatur in eodem punto, à quo incepit, utriusque palpebrae faro affixus. *Ma*le describit muscularis claudentes palpebras: unicuique proprios attribuere videtur.

Musculi Oculi.

Cap. 12. **I**n muscularis Oculorum quatuor illi Reili simul agentes, lib. 5. *in* non intrò oculum trahunt, sifnumque: sed potius detinent, sifnumque in tonico motu, qui diu stare non potest, propter anitatem muscularum.

Ibidem. *O*bliquus per trochlearum traductus, non in latus conjunctiva obliquè inferitur: sed supra oculum expanditur, substratus musculo oculum attollenti.

Ibidem. *O*bliquus minor non ab interiore angulo, sed ab ea rima, quæ duo maxillæ Ossa jungit ortus, ad exteriorem angulum traductus,

Omus, atque revolutus, supra oculum sub musculo indignatorio, occurrit tendonis musculi majoris obliqui, hujus musculi inventio facilis est, primusque detegi, & administrari debet.

Musculi Auris.

Cap. 13. *Ignoravit musculum verum & unicum auris externe trifidum, ad radicem auris instratum supra ligamentum ipsum auris, quos enumerat, sunt musculi latissimi, & frontalis portiones.*

Musculi Narium.

Cap. 14. *Nasum dilatantes musculi, non à fronte nascentur, sed lib. 5. Nabea sutura, quæ Ossa Nasi à frontali distinguntur.*

Ibidem. Constringentes musculi Narium, non sunt labiorum musculis continuui, sed intus locantur ab Anatomicis, nec superius labrum constringere cogimur, quoties per narres aliquid trahimus, ut cuicunque in scipio experiri licet.

Musculi Labiorum.

Cap. 15. *Abiit superius moveentes musculi duo, non à malo prolib. 5. Ideunt, sed à cavo maxillæ, juxta marginem orbitæ, ubi foramen adest. Idem labium deorsum moveentes musculi, non à mento, sed à media maxilla prope angulum enascuntur.*

Ibidem. Musculus quidam sphincteris modo buccas circumdat, unde buccinator dicitur, oritur à summis gingivis, & in gingivas summas terminatur, circuli instar variis fibris intertextus. At quomodo sphincteris instar buccas potest circumdare? deberet supra utrumque labrum revoluī: Deinde, si à summis gingivis oriatur, & in summas gingivas terminetur, non movebit labia: Ergo oritur à maxillis ambabus juxta molares dentes, & buccis attenuatis, inferior ad commissuram utriusque labri. Si cibum hic & illuc propellat, ut à dentibus atteratur, non potest buccas inflare ad tubarum modulationem, sunt enim motus contrarii, in tubarum modulatione buccæ inflantur, ut distentis musculis à spiritu violenter eliso, & in ore retento, in propulsione ciborum constringitur musculus, propterea rectius dicetur bucco à situ, quam buccinator.

Cap. 16. lib. 5. *Norat Laurentius membranam pericranium obvolvere musculum temporalem, Os autem ea parte perosteo non tegitur,* quod

quod pauci observarunt. Ergo in crano reperitur pericranium, & periosteum, quod permegat, lib. 10. cap. 5.

Musculi Maxilla Inferne.

Ibidem. **M**usculus in ore latitans, non ab Ossis sphenoidis processibus alatis exoritur, sed à cavo pterygoidis, quod opplet, exurgit, & ad angulum maxillæ interna inferiorum.

Ibidem. Apertio maxilla Digastricum dumtaxat musculum assignat, quia musculi lati actionem, & conformatiōnem ignoravit, qui ut supra dictum est, movet deorsum maxillam inferiorem.

Ibidem. Verum est maxillam antrorum moveri à musculo, qui ab externis pterygoidis processibus ortus, in partem internam maxille, juxta duas ejus apophyses inseritur, sed nullum habet musculum, qui retrosum eam moveat, quia renitens oppositum habet Os temporale, cui articulatur: Laurentius delitescentem huic motui assignat: quis ille sit, non exponit: forsitan intelligit in ore latitante, quem scripti temporalis musculi adjutorem esse. Si intelligit alium à Fallopio notatum, non retrahit maxillam, sed intumescens propellit antrorum, ut alibi docui.

Musculi Ossis Hyoidis.

Cap. 17. **H**yoidis Ossis musculos non motioni, sed tensioni dicatos lib. 5. Hesse putas: sed istud Os haber ligamenta, quibus suspenditur, tenacissime manet, quod non potest diu admittere: præterea musculos habet ipsi Ossi proprios, & lingue communes, quia lingue motus sequitur, quam sustinet & amplexatur. At si tensioni essent dicati musculi, in perpetuo motu tonico starent, quod est impossibile.

Ibidem. **S**eptimus & octavus, qui à styloide processu enascuntur, non sunt in medio perforati, ut musculo maxillam aperienti aditum præbeant, sed cum sint tæpissime ligati Ossi hyoidi, sustinent, firmantque revolutionem digastrici musculi, sine ulla perforatione facta in stylohyoideo.

Lingua Musculi.

Cap. 18. **L**ingue totum corpus non potest sursum & deorsum moveri: Sed dumtaxat antrorum, retrosum, & ad latera movetur. Antrorum ducitur, à duobus musculis ab anteriore men-

io enatis, & genioglossi dicuntur, retrorsum à duobus; qui basi glossi dicuntur, à basi Ossis hyoidis prodeantes, ad latera trahitur, à duobus, qui prodeunt à styloide processu, & styloglossi dicuntur, propterea sursum non possunt moveare linguam, neque illi deorsum, qui ab inferiore maxilla erasuntur, quā sunt molares, quia potius antrorum cum genioglossis, quam deorsum trahent.

Notabis autem tantum octo musculos linguae competere, si addideris ceratoglossum, miloglossum ad Os hyoides revocando, & mutato nomine dicetur mylohyoideus. Non errat Averrhoës, sed potius *Laurentius* fallitur, dum negat linguam proprio motu cieri: nam in loquitione celeri & continuata, suapte natura movetur. Extremitas quoque linguae mobilis admodum in omnes motus differentias, non à musculis agitatur. Musculi linguae sunt comparati ad motus validiores linguae, in masticatione.

Musculi Pharyngis.

Cap. 19. **M**usculos faucium ex Fallopio describit. Rectius dixi. lib. 5. **M**eret Pharyngis, qui principium est œsophagi, ut Larynx asperæ arteria. Musculis istis sex Pharyngis, addit musculum, quem ferè omnes Laryngis esse putant, & communem vocat: Oritur à cartilaginis lateribus que seutum refert, & œsophagum omni ex parte circularibus & transversis fibris amplectatur. **H**unc duplēcē facit, cap. 20. lib. 5. & quest. 5. lib. ejusdem, & cap. 17. lib. 9. injūtē reprehendit *Columbum*, qui unicum vult esse hunc musculum, non duos, qui sphincteris vicem gerat, ut ab altero thyroidis latere ortus in alteram inseratur. Unicus, inquit *Laurentius*, primo occurru apparer, sed paulò oculariis inspectantibus, mediana quadam linea discluditur: attamen si ex eodem *Laurentio*, œsophagum omni ex parte circularibus & transversis fibris amplectatur, unicus est non duplex. **H**oc in loco hunc musculum tribuit faucibus, attamen, lib. 9. quest. 26. œsophago tribuit, & in duos dividit, & neminem adhuc œsophagi musculos descriptissime notat, quasi rem novam, & priscis saeculis incognitam proponeret.

Musculi Laryngi.

Cap. 20. **L**aryngis musculi sunt communes, aut proprii. Comlib. 5. **L**imunes appellat, qui ab aliis partibus, quā à Larynge oriuntur: proprios, qui à Larynge orti in eundem inseruntur. Dic

Dic etiam communes vocari, qui totum Laryngem movent, proprios, qui certis cartilaginibus movendis sunt addicti:

Ibidem. Eleganter ex Galeno notat Laurentius, thyroidem dilatari & constringi, arytaenoidem vero claudiri, & aperiri, qui mortu sunt planè differentes. Sed debebat musculos proprios referre ad eas actiones edendas, quod non observavit, nec praeslitit.

Ibid. Bronchii musculi, & hyoisthyroidei Communes roti Laryngi, non possunt thyroidē dilatari, neq; constringere, quia non agunt nisi in deglutitione, dum ascendit & descendit Larynx: At dilatatio & constrictio thyroïdis perficitur in vocis articulatione, quo tempore in suo situ manet totus Larynx, cestantibus & otiantibus ipsis communibus musculis, quia nemo potest eodem tempore sorbere, & loqui.

Ibidem. In descriptione propriorum Laryngis muscularorum, non assignat actiones motibus cartilaginum consentaneas, & plures concedit arytaenoidi musculos, quam pat sit, unicum dumtaxat musculus tribuens thyroïdi constringendas, dilatationi nullum, nisi cum ipso revoces bronchios communes.

Ex hac muscularorum Laryngis *historia*, demonstrationem Anatomi-
cam deponit in questionibus, cur in angina Laryngis, rubeat aliquando sternum & cervix. Rubet, inquit, sternum per continuatatem
bronchii, qui à summo sterno oritur, & in latera thyroidis inseritur:
At musculus iste internus est, superstratum habet musculum sternohyoideum, atque bronchius sub sterno traducitur duorum digitorum
transversorum latitudine. Rubet cervicis latera, addit Laurentius,
per musculos cesophageos, & colli anterior superiorque pars per
continuitatem muscularum, qui ab hyoide orti in thyroidem inseruntur.
At musculi cesophagei sunt undique occultati, & aliis obvoluti,
hyothyroidei sunt brevissimi. Dicere debebat ratione mastoidei, &
sternohyoidei, rubere sternum, cervicem vero per musculum latum,
qui totam cervicem obvolvit. Inde manifestè declarat, se penitus ignorare musculos Colli.

Musculi Capitis.

Cap. 21. **S**cribit Laurentius *capitis motus* alios esse rectos, alios obliquos, alios semicirculares, obliquos vocat, cum in dextrum aut sinistrum moveatur caput. Ad hos motus peculiares mu-
sculi destinati non sunt, sed dum alterius partis flexor, cum extenfore
opposito simul agnat, obliquum edunt motum, ut in carpo videre li-

cet. At in carpo motus iste est lateralis, & secundum rectam lineam partis ad latera inclinatae perficitur, non eo modo obliquum motum capitis accipit in *Osteologia*, quem scribit esse semicircularem, ergo obliquus & semicircularis sunt eiusdem naturae, nec distinguere debet.

Ibidem. *Extensiōni Capitis octo inserviant musculi*, quatuor magni, & parvi rotidem. Attamen in enumeratione mulcitorum parvos octo recenset, quatuor rectos, & quatuor obliquos, ergo octo erunt parvi, si unius tantum lateris musculos enumerat, erunt tantum sex, non octo, duo magni, & quatuor parvi,

Ibidem. *Obliquos parvos è medio occipite prodire scribit*, & in transversas primi spondyli apophyses inseri. Quod si obliquos motus super secunda vertebra perficiatur, prima leviter revoluta circa dentem pyrenoidem, quo modo musculus ab occipite enatus movere potest primam vertebram, quando caput eodem instanti moveri debeat cum vertebra: nam principium moventis musculi, debet esse immobile.

Musculi Cervicis.

Cap. 22. *Cervicem flectunt longi sub œsophago latitantes*, à corlib. 5. *poribus superiorum vertebrarum enari*. Corpora vertebrarum designare debebat, nempe corpora quintæ & sextæ vertebrarum dorsi.

Ibidem. *Scaleni in transversas ferè omnes vertebrarum cervicis apophyses fibris obliquis inseruntur*, at cùm sint recto motui destinati, non possunt habere fibras obliquas. Obiter monebo nullas esse in musculis fibras obliquas, ne quidem in obliquis musculis abdominis, quia obliquæ dictuntur, quæ rectas ad angulos obtusos interfescant, & fibrae à capite musculi usque ad finem directe sunt protensa, sine illa aliarum fibrarum intersectione.

Musculi Omoplate.

Cap. 23. *Omoplata levator proprius in exortu distinctus est*, sed lib. 5. *eius non est diversa insertio*, nec in varias superioris anguli partes, ejus portiones inseruntur, cùm angulus superior omoplatae sit brevis aut acutus, si extremitas levatoris musculi strictè juncta & unita est.

Ibid. *Verum est deorsum scapulam moveri à portione inferiore trapezii, & portione latissimi*. Sed hic motus levis est & obscurus, quem facile

facile deprehendes, si cubitum ad pectus imposueris, tunc observabis motum solius scapulae.

Musculi Brachii.

Cap. 24. **N**on probo in musculo latissimo, varias inesse fibras, lib. 5. **N**ec proinde brachium vario modo deorsum trahi, oblique tamen. Nam tractio brachii deorsum simplex & eadem est, versus lumbos & nates cum retrosum trahitur, disjunctum a lumbis. Motus hic perficitur ope rotundi majoris, & longi musculi, multo minus oblique potest movere brachium latissimum.

Musculi Cubiti.

Cap. 25. **V**erum est flexorem cubiti appendicem carnosam in medius ferè os brachii emittere. Nam hujus appendicis ope, moves brachium antorsum, versus clavæ elevando, & est musculus separatus, qui dici posset *Coracoideus brachii* ab origine, sive Coracobrachialis.

Cap. 26. lib. 5. Pronatorum alter rotundus, ab apophysi brachii interna ortus, & sepe ab inferna humeri parte. Non intelligit quid scribat, nam inferna humeri pars, & apophysis interna brachii idem sunt, & semper ab apophysi interna brachii enascitur.

Musculi Carpi.

Cap. 27. **C**arpum extendunt supernus, ab altera brachii externa lib. 5. **C**apophysi ortus, alter inferior eodem enatus principio. Verum est de ortu secundi, non de origine primi musculi, qui à spine, sive costa brachii, longè supra apophysim illam extemam enascitur.

Musculum Digitorum.

Cap. 28. **V**erum est à musculo digitum-tensore, duos alios separari posse, nempe auricularem, & indicatorem. Sed falsum est omnes ab externo processu brachii, aut paulò inferius enasci. Nam exortus sunt planè differentes, nec iste musculus in quatuor partes dividi potest. Tres tantum agnosco portiones carnosas, origine & insertione distinctas, quæ tres musculos constituant, nempe magnum digitum extensorum, Indicatorem & Auricularem.

Ibidem, *Lumbricales quamvis coeant cum interosseis, ut excurre-*

tant ad tertiam usque articulationem digitorum, attamen primæ articulationi firmiter adhærent, & colligandis inter se digitis, dum manus excavatur, inserviunt: Ut autem interossei digitos manuum extendant, monere debebat, pervenire tendones ad radices unguium extorsum,

Cap. 29. lib. 5. *Pollicem adducere scribit musculos tres, qui monticulum veneris constituant, qui tamen abducere potius videntur, dum recedant ab aliis, nec thenar in tres portiones secari debet, si tendinosæ partes invicem coeant, unicum tendonem efformantes, qui ad eundem locum inseritur: pollicem abducere scribit totidem musculos, propriis carentes nominibus, cum tamen unus consitit debeat, & pollicem potius adducere videtur, dum trahit ad alios digitos, ut alter thenar abducit, dum disjungit ab aliis.*

Ibidem. Minimo digito attensi, non sunt alii musculi, qui in tria aut quatuor secari possunt, sed massa quedam carnea, quarto Ossa metacarpii instrata est, que tendonem ligum immiter in Ossa minimi digiti, & hypothenar vulgo dicitur.

Musculi Thoracis.

Cap. 30. Verò scribit Laurentius, intercostales externos undilib. 5. cim, serratos duos posticos, serratum majorem à basi scapule enatum, & cum obliquo epigastricō exterioro pectinatum commissum, inspirationi inservire, qua sit sublatè thorace. At quomodo obliquus epigastricō superior (rectus dixisset ascendens) ex Laurentio, ab Ossibus pubis, & ilium enatus, thoracem amplificare potest in valida inspiratione, cum sit planè oppositus serrato majori, cui pectinatum committitur?

Præterea, si tres epigastricō musculi, obliquus ascendens, rectus & transversus, ex Laurentio, exspirationi inserviant contrahendo thoracem, & deorsum revellendo, nulla ratione musculus obliquus exterior ab eodem loco cum musculis, obliquo interiore, & recto enatus, thoracem amplificare potest in valida inspiratione: inò potius contrahet; & deprimet thoracem in exspiratione, cum reliquis musculis epigastricō.

Nescio, cur scripsit ferrato majori contignum esse obliquum epigastricō superiorem musculum, cum sic ex adverso oppositus tantum suis tendonibus digitatim inseritus. Deinde falsò scribit singulis superioribus costis alligari, inò duabus vel tribus veris infernis tantum adhæscit.

Ibidem.

Ibidem. Nunquam vidi istam mirabilem, & veteribus incognitam insertionem, duplicitis tendinis musculi sacrolumbi ad singulare costas, ut eorum alter deorsum, alter sursum feratur, quasi sese intersecantes, sed cuilibet costæ duplice anulam tendinosam suppeditat.

Ibidem. *Triangularis musculus internam sterni partem occupans,* non ab inferiore sterni parte nascitur, sursum protensus ut cartilagines deorsum adducat, sed potius à parte superiore sterni ductus, in cartilagine costarum verarum & noctanum trium inseritur usque ad Diaphragma: forsitan existimaret productiones esse anteriores Diaphragmatis, oppositas aliis duabus apophysibus, quæ sunt ad lumbos.

Diaphragma.

Ibidem. **S**i inspiratio dilatatione, expiratio contractione thoracis perficiatur, inspiratio vero sit præcipua pars respirationis, cuius causa respirat animal, Diaphragma vero sit instrumentum liberæ respirationis, credibile est potius moveri in inspiratione, quam in expiratione, ut vult Laurentius, ea figura sic dispositum, costas inferiores sursum eriger, nec poterit inservire compressioni abdominis.

Probo Laurentii opinionem de Diaphragmatis ortu, nam oritur sicut à lumborum vertebris, noctanum costarum extremis, inferiore sterno, & xiphoide cartilagine, in eoque circuitu carnoſo constituit originem, in centro circulari, & nervolo & membranoso finem. Admitto etiam motus speciem quam describit, quest. 8. lib. 5. Cum Diaphragmatis tendo, sive finis ad principium carnosum, & costas moveri nequeat, ob aqualem partium omnium thoraci contentionem, tunc principium versus finem trahitur, & flexiles costæ ad circumflexum nerveum adducuntur, siisque ex earum fibrarum contentione expiratio, quibus laxatis, & in pristinum locum reductis, sit inspiratio. Ergo in ista tensione Diaphragmatis rectum efficitur & descendit, tumque inspirationem facit.

Cap. 31. lib. 5. *Diaphragmatis motus proprius est contractio.* Tenditur enim, attolliturque in expiracione, id in extincto animali facile deprehendes, contractum enim perpetuo appetit Diaphragma. At vita cessat expiracione. Nescit Laurentius in mortuis, & relupino corpore Diaphragma concavum semper apparere, versus cavitationem abdominis, non quia contractum, sed quia revulsum & suspen-

sunt à mediastino, alioqui pondere Hepatis & viscerum ab eo dependentium, deorsum aggravaretur, propterea contrahitur in inspiracione, dum ex concavo directum efficitur.

Musculi Abdominis.

Cap. 32. **M**usculi abdominis nomina obtinuere à situ quem occupant, non à villorum textura, quia caput semper tendoni opponitur: Actio fit secundum dispositionem & situm musculi, fibrae in musculo quovis modo collocatae, semper erunt rectæ: propteræque musculus non dicitur rectus, obliquus & transversus, ratione fibrarum.

Ibidem. *Quid sit linea candida in abdomen, ignorat Laurentius, dum scribit lineam albam à coriaceo, & exsanguine corpore, multa nonnunquam adipe obfuso, cognominatam esse.* Isteac linea est imaginaria, nec potest designari, aut notari, divisa supra aponeuroses obliquorum, quæ sunt adeò unitæ inter se & continuatae, ut nullum divisionis vestigium appareat. Hanc igitur imaginari oportet à cartilagine xiphoide per medium umbilicum ad symphysim ossium pubis protensam, ut musculi obliqui cujusque lateris inter se distinguantur. At rursus aponeurosis obliquorum, inter duos rectos musculos intervallum quoddam spectatur, adipe refertum, quod lineam albam refert, à cartilagine xiphoide ad Os pubis extensam.

Ibidem. *In obliquo intorno duplicem tendinem agnoscit, musculum rectum hinc inde amplexantem, quem tamen recte meo iudicio eludit Vesalius, nec potest accuratè demonstrari, atque separari, sed aponeurosis juxta rectum strictè unitur & coalescit aponeurosi transversi musculi.*

Ibidem. *Negat Laurentius, consensum mammarum cum eteris per anastomosim mammarie & epigastrice, quia in viris reperiuntur. At viri etiam mammas & papillas habent, sine ulla mammarum functione & usu.* Anastomosis illa verissima est, & confort ad illam sympathiam uteri & mammarum, ut alibi demonstravi.

Ibidem. *Scribit aliquando in viris & mulieribus reperiiri, parvus duos triangulares musculos, qui dicuntur succenturiati. Imo semper reperiuntur, atque rarissime ambo deficiunt. Non inferuntur in partem infernam, nerveamque rectorum, sed nervosæ & tendinoïz parti rectorum superjecti, digitii longitudine ascendunt supra rectos, quorum tendinibus ne colliderentur, propugnaculi vicem gerent, credit*

eredit Laurentius. An istam collisionem metuit ab Ossibus pubis, quam impedire non possunt, si tendonibus superjecti? An potius collisionem externam in congressu, quam arcere possunt suo incubatu & operatura?

Quæst. 10. lib. 5. *In subfidium obliquorum, & transversorum constructos fuisse pyramidales verisimile est, quia obliqui & transversi infernas partes comprimere non poterant exquisitè.* At dixit supra Laurentius, obliquos, rectos, & transversos ad ventris compressionem extuctos. Origo & ortus ex Laurentio, id attestantur, ergo inutiles erant parvi isti musculi, & cum sint supra rectos positi in subfidium rectorum veniunt, & vesicam solam subjectam comprimitur.

Ibidem. *Musculos obliquos & rectos epigastricis ab Ossibus pubis enasci contendit: ferri autem ad superiores potius quam inferiores partes id indicat, quod inspirationi & dilatationi thoracis inserviunt, in thorace ergo inseruntur.* At in descriptione muscularum thoracis scribit obliquos intemos & rectos, contractioni thoracis, sive exspirationi inservire. Deinde, quomodo inspirationi & dilatationi thoracis inserviunt, si thorax sursum erigatur in inspiratione? Itaque Laurentius verè scribit naturam omnes musculos abdominis ad ventris compressionem construxisse, dum enim sensim agunt, modo hanc, modo illam, nunc superiorem, nunc inferiorem, nunc medium abdominis partem comprimunt: quod si simul omnes agunt, equabilis sit compressio, ex qua mirabiles hi fructus emergunt, facum turbatio, juvante Diaphragmate, valida exspiratio, spiritus coabitio, & Fœtus expulsio, qui quidem omnes motus sunt muscularum actiones, non usu, ut putat Laurentius.

Sed multa reprehendo in ejusmodi actionibus assignatis à Laurentio; imprimis, si ab Ossibus pubis omnes musculi obliqui & recti orientur, quomodo superiorem & medium abdominis partem compriment ad fecum deturbationem, quæ in colo continentur, & Fœtus expulsionem qui ad ventriculum ascendit, instantे partu? nam musculi verius suum principium retracti, dum agunt intus, intumeſcunt, tumore suo compellunt subditas partes. At nihil comprimit verius hypochondria, & stomachalem regionem.

Propterea, si validæ exspirationi inserviunt, quomodo ab his spiritus coabitetur, qui non potest intercipi, nisi in magna & coacta inspiratione, occlusa arytenoide, quamvis id scriptum fuerit à Galeno.

Musculi Dorfi.

Cap. 33. **D**ecum musculos dorso movendo assignat, imperit ad lib. 5. **D**modum, cum dorsum inter cervicem & lumbos immotum maneat, soli lumbi moventur, aut saltem tota spina in coniunctione dorfi & lumborum. Propterea *Sylvius*, non dorso, sed lumbis musculos tribuit flectentes duos, & erigentes quatuor. Præterea, cum dorsum non habeat intus musculos, non potest foris habere ad motum, nec excusati potest, etiam si dorfi nomine intelligat totam spinam, quia omnes musculi ad motum spinæ destinati referuntur ad lumbos.

Musculi à Laurentio descripti, sunt magna ex parte fictitiæ, nō ex uno plures efficiuntur: primi duo, qui sunt triangulares, oriuntur quidem à superna & postica cavitate Ossis Ilii, nullo modo à superiori & interiori Ossis Sacri parte, duo alii omnium longissimi à dorso, Ossibus Sacro, & Ilium orti, necnon à spinis vertebrarum thoracis, & in spinas dorfi feruntur. Si à dorso oriuntur, quomodo in omnes processus transversos vertebrarum thoracis inseri possunt, & in spinas dorfi, quasi spinæ dorfi different ratione dorfi, à processibus transversis vertebrarum thoracis, spinæ enim & processus transversi ad easdem vertebrae pertinent dorfi, sive thoracis. *Quintus* & *sextus* ab omnibus transversis apophysibus lumborum orti, in omnes lumborum ac thoracis vertebras inseruntur, quomodo possunt ab omnibus lumborum vertebris enasci, & in omnes easdem inseri? *Quomodo posteriori* duo spinam in posteriora flectunt, immotis lumbis, cum motus totius spinæ edatur supra lumbos, ex Galeni doctrina.

Musculi Ani.

Cap. 34. **L**evatores ani sunt tennes, non admodum carnosæ, imò lib. 5. sunt multū carnosi, oriuntur ex lateribus, & internis partibus Ossis pubis & ischii, vel portiū ex ligamentis à coccyge & ischio prodeuntibus. Istea duas origines sunt longè diversæ, & longa intercapidine disjunctæ: posterior opinio est veterior.

Sphincter Vesicæ.

Cap. 35. **S**pincter vesicæ, situs est in prima cervice, & à cervi lib. 5. scis substantia dividit non potest, sed est cervicis substantia carnosior. Quid sit prima cervix vesicæ ignoro, si fuerit cervicis sub-

substantia carnosior, non erit musculus separatus: *eo scđo involunta-*
rè urina fluit: at secatur in lithotomia ad extractionem calculi sine
involuntaria mictione, sanato vulnere. *Est etiam in mulieribus suis*
vesica sphincter, sed crassior, quia prostate nulle adsunt. Ratio illa
incepta est, nam prostatæ accumbentes cervici vesicæ nihil conferunt ad
crassitudinem musculi, si fuerit vesicæ intertextus, aut cervicis substantia
carnosior. Imò tenuior vesicæ sphincter appetet in mulieribus, & ad
carnositatem cunnii pertingit, atque carnositas isthæc, sive glandula
quæ est extremitas musculi sphincteris, semper tuberosa remianet, obliterat
teratis aliis carnositatibus in partu.

In questionibus. De situ sphincteris questionem movet Laurentius. *Quidam,* inquit, *musculum hunc, & vesica cervicem, & glandulas prostatas amplexari, constringere que existimarent:* Alii con-
trà supra glandulosâ corpora, situm esse musculum, id est, glandulas illas à musculi amplexu liberas esse voluerunt, cui sententie Laurentius potius assentitur, quam priori. Ego verò priori potius subscribo & faveo, nec intelligo illam interpretationem Laurentii de situ sphincteris supra glandulosâ corpora, id est, glandulas illas à musculi amplexu liberas esse, nam musculus sphincter orbicularis carnosus duos digitos latus, prostatas glandulas obvolvit, & circumdat, omnino separatus à substantia vesicæ, cum glandulas istas habeat interjectas.

Nec potest semen excreti constricta vesica à sphinctere musculo,
quia non potest elidi nisi cum impetu, & orgasmno ipsius semenis, &
validè comprimente, & constringente glandulas, sphinctere musculo
semen exprimitur, & eliditur tunc temporis artus occlusa, & con-
stricta vesica à sphinctere interno.

Cremaster Viri & Mulieris.

Cap. 36. **T**ESTITUM MUSCULI CREMASTERES NON ORIUNTUR AB EXTREMIS lib. 5. obliquorum & transversorum abdominis finibus, sed ab extremitate carnosâ obliqui interni juxta spinam infernam Ossis Ilium, ejusque caro non tantum colore pallidiore, sed etiam fibris dorsum ad testes descendenter distinguitur: quomodo ad testes defabunt, claris exponere debebat, constituit membranam testis cry-
throidem dictam.

Ibidem. *Agnoscent etiam quidam in utero muliebri cremasteres,*
membranas scilicet peritonealib[us] fibris carnosis confersas, attamen lib.

lib. 7. cap. 12. *Rotunda uteri ligamenta à quibusdam crenaferes vocari scribit.* Nescit quid debeat accipere pro crenaferis mulierum, sed membranae istae peritonze non possunt esse fibris carnosis conspersæ, quia fibræ natura sua sunt nervosæ, deinde fibræ sunt semper extensæ supra carnes, aut membranas carnosas, propterea membranae istae peritonze non sunt intertextæ fibris carnosis, multò minus infra ligamenta uteri erunt crenaferes, quos habent mulieres, eodem situ locatos ut in viris.

Musculi Penis.

Cap. 37. **P**enis musculi duo oriuntur à musculorum ani extremis, lib. 5. vel ex inferiore pubis parte. Iste origines sunt plurimum inter se diversæ, & spatio distinctæ: Non possunt ex inferiore pubis parte enasci, sed à sphinctere ani prodeunt, urethra attensi, duo alii à tubere Ischii enascuntur, non autem ab appendice istius Ossis, cum careat epiphysi.

Musculi Clitoridis.

Ibidem. **C**litoris in mulieribus duos habet exiles musculos ligamentis attensos, quos ignorat Laurentius, nec unquam vidit, alioquin debebat explicare, sed nullo modo inserviunt tentini, aut tensioni hujus particulæ, qua de re posteriores Anatomicos confules.

De Psoa Musculo Femoris.

Cap. 38. **S**upero in cruce è directo psois affecti calculosis superver-
Lib. 5. **S**niens, non tam ratione musculi psoæ contingit, quia inseritur in trochanterem parvum quam ratione insignium nervorum, qui oriuntur à foraminibus lumbarum vertebrarum, intra carnes iuxta psoæ absconditi, & descendentes per inguina in femur, per totam eius longitudinem excurrent usque ad genu.

Musculi Femoris.

Cap. 39. **I**gnoravit originem & insertionem musculorum, qui quadrige-
Lib. 5. **I**drigemini dicuntur, quos derivat à tubere Ischii, & in trochantera magnum intrudit: Nam primus & superior catenæ longior, ab imo & externo Osse Sacro enascitur, secundus, & tertius à tubere Ischii, & illi tres in trochanteris magni cava-

tem inseruntur, quartus quadrigeminus, quadratus, ab interna parte tuberis Ilchii eductus, in partem externam magni trochanteris affigitur.

Ibidem. Erravit Laurentius in describendo progressu utriusque musculi obturatoris, nec enim notavit internum obturatorem per eum sinum, qui est inter tuber Ilchii, & acetabulum traduci, ejus tendonem à tertio & secundo quadrigemino musculis simul junctis tanquam marsupio includi, internum per cervicem femoris, veluti per trochleam revolvi, ideoque imperite scripsit internum obturatum supra coxendicem extorsum trochlea instar reflecti.

Musculi Tibie.

Cap.40. IN musculis tibie graviter erravit Laurentius, nam tibiam lib.5. flectere quatuor posticos musculos fatetur, quorum tres à tubere Ilchii nascuntur, interni duo, & unus exterior. Internorum prior seminervosus, alter gracilis dicitur, *internoru secundu omisit, nempe semimembranous*, & gracilis alter exterior est, vel potius interior femoris internum latus perreptans, oriturque à linea, quæ Ossium Ilchii & pubis coalitum designat: propterea imperite Laurentius, quartum, quem bicipitem vocant Anatomici, propter duo capita, quorum alterum à commissura Ossis pubis, alterum ab exteriore femoris parte enascitur, cum tamen unum caput à tubere Ossis Ilchii prodeat, alterum caput ab exteriore & media femoris parte juxta finem tricipitis.

Ibid. *Menstruans*, sive fascia lata, ut tibiam abducat, cum oriatur à spina ossis ilium, non poterit obliquè in tibiam externam ferri, quia origo erit insertioni opposita directe ad perpendicularum. Verisimile est potius ad tibiam internam ferri, ut abducatur tibiam.

Musculi Pedis.

Cap.41. Extensor digitorum pedis duo sunt, longus, & brevis, lib.5. Et hinc oritur à superiore tarso, & in quatuor tendines divisus, unicuique digito suum tribuit peculiarem excepto pollici. Ergo falsum est pollicem habere tendinem, & minimum eo carere: falsum quoque est lumbricales quatuor musculos à profundi, seu digitorum flexoris maximi tendinibus enasci, habent enim carnem pro fundamento & principio, & sunt tantum tres lumbricales.

Ibidem. Ex interosseiis octo tantum extermi, spatia metatarsi opulent, non autem interni interossei, quia sunt extra spatia ejecti.

Pollex solum habet peculiarem abductorem metatarsi primo Ossi instratum, nec adducitur alterius musculi operâ, Ossi pedis maximo intus attenſi, sed transversi musculi beneficio, qui ab Oſſe metatarſi ſubjecto minimo digito enatus, infertur transverſim incedens, in Os primum pollicis.

Omisit abductorem minimi digiti, qui responderet hypothenari manus, ut abductor pollicis in pede responderet thenari manus.

Divisio Corporis Humanæ.

Lib.6. **I**am monui divisionem corporis à Diocle propositam in *E-cap.1.* Epifola ad Antigonum Regem, Therapeuticam esse, non Anatomicam, dum corpus humanum in Caput, Thoracem, Ventrem, & Vescicam dirimit, quibus locis affectis propria describit remedia, Dioclis autem Epifola extat apud *Paulum Aeginetam* sub ſinem libri primi.

Cap.2.lib.6. Si venter inferior dicitur epigastrum, cur superior regio nufsum vocatur epigastrica? rectius diceretur stomachalis.

Ibidem. Hypochondria Celsus vocat praecordia, sed Plinius, lib. 11. cap. 37. hoc nomine septum transversum intelligit, quia Cordi præterinduit hæc membrana.

Ibidem. Fallitur Laurentius, dum in epigastrice regionis parte media, cævum illud notabile scribit à Pollace σπαζῆς nominari, nam ex eodem Authore, cap.4.lib.2. sinus est, in quo claves separantur.

Ibidem. Cævum umbilici γαστρίδι dicitur ab inextricabili contortaque sagina ſpecie. Iſthac interpretatio inepta eft, quoniam apud Pollucem, etiam οὐγῆν dicuntur.

Ibidem. Hypogastrum vocari aqualiculum à Perso scribit. Attamen Mercurialis demonstrat superiorē partē ventris inferioris hoc nomine indigitari.

Cutis.

Cap.4. **S**i ratione tactus ſenſilis cutis habet actionem, ſimiliter lib.6. Omnes membrane corporis actionem habebunt, quia ſunt interni ſenſus tactilis organa, ex Laurentio, at quis hoc unquam dixit, aut approbavit?

Ibidem. Cutem ex vasorum extremis dilatatis gigni patet vulgum.

vulgo. Imò Aristoteles auctor est hujus opinionis.

Ibid. Dum Aristoteles, lib. 2. de anima, ingenii vires ex cutis & camis substantia tenuiore & molliore colligit, comparationem instituit inter animalia ejusdem speciei, propterea in epite Laurentius producit adversus Aristotelem exempla Crocodili, Hippopotami, & Elephantis, quorum tergora, sive coria sunt crassissima & duriissima, cum tamen ingenio & solertia valeant.

Membrana Carnosa.

Cap. 6. **M**embranam carnosam cui subjicitur, vulgo *Anat-*
lib. 6. *micorum barbaro nomine panniculum carnosum* vocat.
Attamen panniculus nomen est purè Latinum, usurpatum à *Celso, Ju-*
venale, Martiale, &c.

Ibidem. *Membrana carnosa in homine rosa est nervosa membranaque.* Quis ferat carnosam membranam dici nerveam, membranamque? Postea panniculum istum nervosum esse, aut adiposum esse scribit: quomodo adiposus, si totus-nervosus, ut antea dixit, ac subjungit Laurentius, *ovula ex iure dicetur carnosus, quia pars hujus membrana carnosa est, qua scilicet facie tegit:* At demonstrati musculum istum latum faciem in instar larve neutiquam operire, sed terminari ad basim maxillæ, quare rectius dicetur haec membrana simul carnosa & adiposa, quod alicubi assumpto adipe sit adiposa, alicubi carnosa compareat, ut circa lumbos, & collum, & in fronte, & in scroto.

Ibidem. *Hujus membrana inferior pars lento humore velut muco oblinitur, ne muscularum impedit motum.* Sed cum sit adipe unidue obsita, non indigebat isto humore, quamvis non ignorem id traditum fuisse ab *Hippocrate, lib. de glandulis*, nempe corio subiectum esse lentum & viscidum humorem, qui in bratis interjectus est corio, & membranæ carnosæ, ad corii mobilitatem faciliorem.

Ibidem. *Rigorem ab ista membrana, sive concussivum motum manare scribit, quod prius à Nicolao Massa dictum & observatum fuerat, in sua Anatomie.*

Peritoneum.

Cap. 8. **S**i peritoneum omni ex parte superiore & inferiore, anteriore & posteriore, dextrâ & sinistrâ, duplex esse observavit Laurentius, potestne esse membrana tenuissima latis aranearum reticulis:

telis simillima? At *Laurentius* omnes corporis membranas etiam *tenuem meningem*, duplices esse audacter alleverat : Ego verò contendō tenuem meningem individuam omnino : cui si peritonaeum simile est, non potest esse duplex, satis est dicere crassum, & duplice membrana contextum, atque motus intestinorum perpetuus id exigit.

Ibidem, *Mavult Laurentius cum Fallopio*, peritoneum oriri à plexu illo nervorum validissimo, qui mesenterio ortum dat, à vertebris enim lumborum, & cætris partibus facile separatur, at hanc plexus ita annectitur, ut illacerum inde haberet nequeat. Qualis sit ille plexus ignorat, nec unquam explicavit : conflatur ex stomacho utroque & costalibus duobus nervis, sed ille plexus est intra peritonaeum inter duos rēnes situs, & mesenterium nihil est aliud, quam peritonei reduplicatio, ut in thorace pleura reduplicatio mediastinum constituit, quare peritonei exterior membrana, huic plexui nervoso subjecta, non potest ab eo ortum ducere.

Ibidem. *Peritonei membrana feminis ab umbilico ad pubem validior conspicitur, ad Fœtus incrementum.* Sed meo iudicio nihil confert ad Fœtus incrementum, sed propter Fœtus incrementum dilatatur, idēque crassior ibi facta fuit, ut sufficeret distensioni.

Ibidem. *Gloriatur Laurentius de observatione omnibus fere Anatomicis incognita, quod peritoneum, dum ad vesica regionem pervenit, ita manifeste duplicatur, ut amplum relinquit inter duas tunicas spatiū vesica continenda capax, adeò ut vesica inter duas peritonei tunicas latet.* Id prius observatum fuerat à Vesalius, in *Examine Observationum Fallopii*, antequam natus esset Laurentius.

Ibidem. *Peritoneum superiore parte quā Diaphragmati negligitur, scribit tria habere foramina, ut arteria descendens, vena Cava ascendens, & œsophago pateat aditus.* At negavit, lib.9.cap.4. *Diaphragma tria habere foramina, quoniam arteria descendens, corporibus vertebrarum innixa, à duabus apophysibus carnosis peritonei comprehenditur, & reverā Aortæ descendens truncus duplicato peritonæo includitur, nec perforat peritoneum :* Vena Cava ascendens perforat quidem peritoneum, penetrando Diaphragma, sed œsophagus penetrato Diaphragmate, cum ventriculo peritonei membranā obvolvitur, nec inferior pars, ubi vasa spermatica præparantia ad testes feruntur, & ejaculatoria ascendunt, perforata est, sed foramina

huc verius productiones dixeris extenuæ membranæ peritonzi instar canalis elongati: Imò vasa hæc intra duplicaturam peritonzi traducuntur, imperforatæ, nec elongatæ interiore peritonzi membranæ: nec anterior & media peritonzi pars circa umbilicum manifestè in Fœtu perforata cernitur, ut credit Laurentius. Sed peritonium extra ventrem vasa umbilicalia comprehendens, protendit usque ad placentam.

Quæst. 8. *Dissertat contra Vesaliū, de processibus peritonei ad inguina descendētibus. Non observavi, inquit, semper ferri ad inguina processus hoc, & esse uterī cremasteres, foramināque eadem in chordis muscularum obliquè descendētū: Ergo cremaster est processus peritonzi, sed iste processus ad testes usque in viris extendit, & membranam constituit e' ytroidem: In mulieribus subsistit in inguine. Nec tantūm chordæ muscularum obliquè descendētū, sed etiam aliorum muscularum aponeuroses sunt alternatim perforatæ.*

Cap. 9. lib. 9. *Venam umbilicalem à radicibus portæ ortam, per chorion divaricari scribit, imò potius per placentam divaricatur, & radicatur, nullo modo per chorion, nisi placentam accipias pro chorio, more veterum.*

Ibidem. *Vena umbilicalis est non minus portæ, quam arggas caue propago. Nihilominus alii vene portæ principium & radicem esse volunt, quasi formaretur ante alias omnes venas.*

Ibidem. *Arteria due umbilicales à ramis Iliacis prodeunt. Si diligenter inspexeris, ab hypogastricis potius ramis prodire deprehendes in adultis. In Fœtu bipartitæ iliaca & hypogastricis affixæ sunt, sed crescente pueri, adhesio ad iliacas effringitur, remanente alterâ cum hypogastricis.*

Ibidem. *Eleganter Laurehtius, umbilicales arterias iliacaum propagines esse potius, quam radices sustinet. Alioquin, nec Cor arteriarum, nec Hepar venarum esset radicatio. Sed membrana illa Factum ambiens chorion dicta, hic aliquid deest, nec respondent que sequuntur. Quare si vasa umbilicalia sunt propagines cujusque visceris, haud dubiè facultas pulsifica umbilicalium arteriarum manat à Corde Fœtus, non à matre.*

Ibid. *Ourachon, quartum vas umbilicale, statuit canalem esse casum, urine ad Allantoidem deducende dicatum, non in brutus modo, sed etiam in humanis Fœtibus conspicuum. Quomodo ourachus cavus deferet urinam in Allantoidem, si Fœtus humanus careat*

Allantoide membrana, curachos est solidus & impervius, ut suo loco cum *Laxeratio* fusiū disputabitur.

Ibidem. Dubito, an vas umbilicalia Hepar & vesicam suspensant, quia tēpissime nulla remanent, aut extant in adultis, & possumū in mulieribus post graviditatem dispareat.

Modum apertoris umbilici in Ascite, male describit. Nec eo modo fieri potest tūtò paracentesis, nec locus Hippocratis ab eo citans, lib. de *Locus in Homine*, id demonstrat.

Cap. 10. lib. 6. In enumeratione partium contentarum in abdomine, omisit Pancreas, Mesenterium, & Vesicam lotii.

Epiploon.

Cap. 11. **E**piploon, Hippocrati, lib. 5. Epid. Nuptiorum dici scribit, lib. 6. De ista dictione legendum Etymologicum magnum Granum, & adeunda Oeconomia Foësi, ubi aliter explicatur.

Ibidem. Epiploon est imo ventriculo, & superioribus intestinis obtusum. Verum est intestinis obtendi, non autem imo ventriculo, cui tantum circa fundum adnectitur, nec versus Lienem sepe retrobit, & veluti in spiras colligit, sed est dumtaxat in sepe collectum, ac veluti conglobatum, Ventriculo & Lieni interjectum. Nullis mesibus intestinis epiploon alligatur, nisi colo, cui mesenterii loco est. Ergo non potest rectè dividi mesenterium in Mesaraum, & Mesocolon.

Quos putat exortus epiplooi, à gibba ventriculi parte, & à peritoneo sub Diaphragmate, sunt potius ejus adhesiones firmiores. Atamen Galenus notavit interdum adhesionem usurpari pro exortu.

Ibidem. Epiplai inferioris membrana à peritoneo statim sub Diaphragmate ortum ducit. Dicere debebat à peritonei membrane, partem inferiorem Diaphragmatis obvelatae, estque ea insignis portio, qua sub Hepate traducitur, ab ipsius cavo profiliens, & intra it comprehendens parvum Hepatis lobum.

Ibidem. Omnes figura marsupiis aut sacculi similitudinem referunt. Verum est de parte pendula, non de ea, qua est revoluta versus Lienem, nisi extensa fuerit, atque id difficultissime deprehenditur.

Ibidem. Inter usus epiplooi, quartum hunc assignat, ut colo intusino, à Lieno ad ventriculum & jecoris cævum ascendentis, mesenterii, vicem gerat. Dicere debebat, à rene dextro ad jecoris cævum & ventriculum versus Lienem colo descendens, mesenterii vicem gerere.

Ibidem. Postremum usum addit ex Hippocrate, lib. de Glandulis, ut copiosus humor ab intestinis influens, cum à glandulis excipi & absensi semel nequeat, in omento velut in astuarii asservetur. Hic usus non ab Hippocrate, sed à Zwingero fuit designatus, *commentario in librum Hippocratis de glandulis*, & ipsissima verba Zwingeri recitat, quæ non extant apud Hippocratem, nec lubenter istum usum probo, & nescio quomodo in astuarii possit asservari humor.

Intestina.

Cap. 12. **I**ntestina à Barbaris chordas appellari scribit. Imò non lib. 6. Barbari, sed Græci, quibus dedit ore rosundo Musa loqui, ita dixerunt, & χρηστον, non enim est Græcum, inde chordapius nomen mortui intestinorum. Homerus, l. 21. Odyssæa, Atheneus, l. 7. Aristophanes in Rana.

Ibidem. Interiorem intestinorum tunicam pinguè concretiōque humore oblitam esse scribit. Humor iste non est pinguis & concreta, sed potius mucus, quo parumta sunt, & delibata intestina ad faciliorem descensum excrementorum, & loricationem intestinorum, adverteri acrimoniā sordium præterlabentium.

Ibidem, Tunicarum propriarum interior nervosa est, carnis tamen fibris conspersa, exterior carnofer. Malè disponit membranas, nam interior carnofera est, exterior nervosa, & tunica nervosa non potest esse carnis fibris conspersa, quia fibrae omnes sunt nervosæ. Adeo quod Hippocrates, Aphorism. 26. sect. 4. manifestè demonstrat carnosam esse internam intestinorum substantiam.

Ibidem. Crustà veteribus incognitâ interiore tunicam obducit scribit, ne occasarentur venarum oscula. Crustam hanc generant tertia coctionis excrementa, ne epidermida. At nunquam potui videre istam incrustationem, nec quidquam ex parte puto, peccare inveniūtum inunguentem intestina. Inventum est aut commentum Piccolomini.

Ibidem. Observavit Laurentius intestina ressecata & flatu distensa septies longitudinem corporis aquare. Non debebat ressecare intestina, ut mensuram istam deprehenderet, neque flatu distendere, nam statim atque exenterantur, si metiri volueris, non tantum septies, sed interdum novies longitudinem corporis aquare observabis. Ressecata intestina sunt breviora, & angustiora: forsitan scriendum ressecata.

Ibidem. Crassa intestina undiquæ; tenuis segmenti infar obvallare scribit. Sed in parte tanquam superiore segmentum istud ap-

paret, cilm alibi sint tenuioribus intestinis subjecta. Crassiora intestina, quia non debebant esse convoluta, & intorta ritu tenuum, Natura superne reflexit colum intestinum, ideoque non fuit in gyros convolutum, ut tensio intestina superne segmenti instar obvallaret.

Cap. 13. lib. 6. *Primum intestinum duodenum dicitur, quasi duodecim digitos longum.* Monere debebat istam mensuram non repetiri, vel quomodo sit accipienda.

Ibidem. *Pancreas habet duodenum substratum.* Imò superjectum habet, interdum aliam portionem pancreatis substratum habet, ita ut includatur duplici pancreate.

Ibidem. Nunquam deprehendere potui, interiori tunicam intestinalorum villosae serici parti similem esse, & crusta quadam obductam. Ita ut includatur duplici priore.

Ibidem. *Notat caci appendicem in recens natis & puerulis latiorem & ampliorem esse, quam in adultis, quia liquidioribus alimentis vescentur, qua celerrime preterfluerent, nisi hoc veluti facio retinerentur: Imò, & brevior & angustior est in ea etate, quam in alio etatis statu.* Quid autem accipi debeat pro cæco non demonstrat: *Nam describit cæcum brutorum tanquam saccum, ventrem quedam crassum, uno tanquam ductu & foramine pervis, ad cuius extremū cernere est appendiculum contorti lumbri specie.*

Ibidem. Colum intestinum, si Græcè scribatur, per o non per scribi debet, ut ἀντὶ τῆς ράχης, membro curvis, intestinum colum distinguatur: at Laurentius per u scribit: Hofmannus notat à Poësi dumtaxat per o scriptum.

De scriptura coli intestini per o, non per u, etiam monuit Cl. Salmasius, lib. de annis Climactericis, & ante viginti quinque annos id annotaveram ex Sebero, in mea Anthropographia: sed non possum tacere de infirmitate artis, quam novem Medicis Parisiensibus exprobavit Salmasius, p. 731. lib. citari: conabor istam maculam nostræ Schole inustam, non acri sapone abstergere, sed aqua dulci, quia facile eluetur. Is cum colico dolore laboraret Lutetiae, nullus ex symptomatis conjectar, neque nomen ipsum morbi dicere potuit, variabant omnes sententiae, excepto Citefio, qui colicam Pictonicam esse pronuntiavist, & ipsum ita curavist, ut paucus intru septimanas sanitati pristina restituerit, incurabilem aliis futurum. Non viuere grates quas persolvit dignas Citefio, sed ipsem eodem crinunc fuggillat Medicos Parisientes, libello suo de dolore colico Pictonicico, quod

quod ante adventum Medicū Milonis, primarii Medicū Christia-
nissimi Regis Henrici IV. colicus ille dolor Pictaviensis, ignotus erat
Medicis Parisiensibus: Sed velim, uterque discat, (*Salmafum & Ci-
nifum* intelligo) ex Fernelio & Hollero, nomine colici doloris nobis,
istum dolorem designatum fuisse, qui sepe in paralyfim artuum infe-
riorum, & interdum superiorum definit. Morbus hic populis Lutetiae
vicinis, jamdudum, Melodunensibus familiaris est, & Endemius, ut
etiam populis Aremoricis: etiam frequens occurrit in hac urbe,
mediastrinis Medicorum notissimus, antequam natus fuisse. Cite-
sime.

Ibidem. *Ascendere debuit colum, ne tam cito effluerent qua in eo
continentur, arque ita perfecta fieret tremoris exsuccatio.* Propter
ascensum coli non ciliis, neque facilis exsugit Hepar alibet succum,
nam feces in eo intestino tantum continentur. Habet venas a ramo
splenico, multas a Mesenterico.

Ibidem. *Ad coli principium valvulam sepe observavit Lau-
rentius, deorsum spectantem ostioli instar, qua facum & innuillium
humorum refluxum, ad partes supernas prohibet.* Hæc valvula non
est in coli principio, sed in fine Ilei supra appendicem lumbralem col-
locata, neque deorsum spectat, sed sursum vergit, remenantibus fecibus,
& sordibus obſtens, ne in Ileum refluant: *ad demonstrationem val-
vula experimentum Laurentii falsum est, nempe in reficatis & di-
fertis intestinis, si per duodenum injiciatur liquor facile per rectum
exhibit, si per rectum injiciatur, morabitur in caci appendice, nec ul-
terius praterfluet; quod arguit in caci extremo adesse valvulam:* sed
si reficata fuerint intestina, simul & reficabitur valvula, & angusti-
or evadet in circuitu: deinde cum liquor per superiora intestina inji-
citur suspensa, & erecta portione intestini circa valvulam, in sacculo
quodam ad principium coli, ubi emicat appendicula lumbinalis, mo-
tabitur liquor, si paucus fuerit, si multis, portio vicina ileo exhibit, &
si manibus portionem coli, & appendicem sustineas, & succutias, om-
nis liquor per ileum confluum effluet, etiam in humidis intestinis &
recenter exemptis.

Mesenterium.

Cap. 15. **M**esenterium dividitur in mesarenum, & mesocolum.
lib. 6. **M**esarenum est ea pars, que tenuia continet intestina,
mesocolum, que crassa amplectitur. At ex Laurentio, epiploon

in colo intestino mesenterii vicem gerit, & inter usus epiplois, hunc assignat, ut fungatur officio mesenterii in colo intestino, ergo nullum mesocolum.

Ibidem. *Mesenterii membrana oritur à ligamentis, que lumborum vertebris connectunt, & Os Sacrum ossibus Ilium committunt, aut à plexu illo & fasciculo nervorum Fallopiano. Mesenterium cùm sit intra capacitatem & ambitum peritonaei locatum, exortus illi duo sunt falsi. Nam mesenterium nihil est aliud, quām internae membranae peritonaei reduplicatio ad lumbos, ut mediastinum reduplicatio pleurae. Deinde mesenterium non descendit usque ad Os Sacrum, firmam tamen habet adhesionem inter renes & Diaphragma. Non potest enim à plexu illo & fasciculo nervorum Fallopiano mesenterium occiri, quia nervi dilatati non constituant membranas, & plexus ille nervorum confitatus ex duobus costalibus & duobus stomachicis nervis inter Diaphragma & renes collocatus, omnibus partibus ventris inferioris nervos suppeditar, quare neque ortum, neque adhesionem præbet potest mesenterio.*

Ibidem. *Mesenterii nervi à sexta Cerebri conjugatione scaturiunt. Obiter monebo omnes nervos ventris inferioris deponi ex plexu nervorum Fallopiano, nec directè à Cerebro deferti ad singulas partes.*

Ibidem. *Propter flexum & fasciculum nervorum Fallopianum, mira lumborum & intestinorum sympathia, & apud Hippocratem in Coacis, qui lumbis sunt queruli, profusore sunt alvo ob consensum mesocoli, ut interpretatur Galenus, comm. ad Aphorism. 4. sect. 4. lib. 2. Epid. Quot verba tot errores. Quomodo plexus nervorum, si duplicatura peritonaei continetur, potest communicare lumbis intestinorum materiam, cùm nullum lumbis suppeditet nervum, sed tantum dicati sint illi nervi sextæ conjugationis internis partibus alvinæ regionis, sed lumborum & intestinorum sympathia intercedat per mesenterii membranas, quæ vertebris lumbaribus firmiter adnæctuntur. Citata prognostis Coacarum, nullam talen explicationem recipit à Galeno, quia Coacas ipse non est interpretatus, nec condidit commentarium in lib. 2. Epid. quamvis nuper ex Bibliotheca Veneta quidam editus fuerit nomine Galeni, quem videre non potuit Laurentius, nec quidquam simile in eo commentario extat. Explicatio huius prognostis Coacarū desumpta est ex Dureci commentario ad hanc particulā,*

Huc pertinet altera quæstio agitata à Laurentio, lib. 4. quæst. 8.
Quomodo

Quomodo colicus dolor in arthritidem degenerare queat, & vicissim arthritis in colicum : hujus transmutationis vias aliás manifestae sunt, aliás insensiles : manifestas vias non explicat, sed totus est in demonstrandis viis insensilibus, nisi velit à vasis in nervos, & vicissim à nervis in vasa transferti materiam serosam. Præterea altos esse ductus nobis incognitos, per quos humorum fiant translationes : sed cum intestina habeant tantum nervos à sexta conjugatione ex *Laurentio*, & mesenterium non alios obtineat, quām à sexta conjugatione ex *codem autore*, quomodo à nervis in venas aut arterias traduci potest materia serosa, aut à vasis in nervos remeare?

Si recurras ad verba *Hippocratis*, quod *corpus sit confluxile, & conspirabile, quod natura invenit sibi vias invias, nobisque incognitas* : Respondebo peritum Anatomicum scire vias & ductus per quas partes inter se comunicant.

Exempla quæ profert *Laurentius* nil concludunt, quamvis enim abscessus inferiorum partium, habeant ad partes superiores palindromen, non sit iste excursus per insensiles vias, sed per venas & arterias, quæ absorbent partis affectæ serosam materiam. Febres singultuose & convulsiferae, quæ succedunt in fractura calcis, ex *Hippocrate*, non sunt per epigenesim, sed per sympathiam nervosi generis, affecto nimis tenuiore illo totius corporis crassissimo, qui calci alligatur, nec febris materia in nervos migrat, sed ex arteriis in spinalem medullam.

Vias igitur demonstrabo, per quas perficitur grata sympathia lumborum & intestinorum, successio arthritici doloris & colici. Aorta descendens statim atque vertebris dorso inclinata recumbit, utrumque in divisionibus vertebrarum ramulos transmitit, partim in spinalem medullam, partim in musculos dorso & lumbis infiltratos, cœliaca vero ramulose distribuitur per mesenterium : in ipsis ramulis catulliens serum transfertur in Aortam, & ab isto trunco descendantem in spinalem medullam, inde fit parens aut paralyticus inferiorum partium, aut superiorum. Traductio humoris serosi in crassis nervos femoris, unde Ilichias nota descripta à *Fernelio*, serosa materia ab Aorta in spinalem medullam influere potest. In modo peripneustonia saepè degenerat in paralysim brachiorum & crurum, ab eadem transfusione serosi humoris in spinalem medullam.

Ibidem. *Glandula Mesenterii sunt ligamenta vasorum, & ne ventriculus spina contactu ladesur. Quis dixit glandulas esse ligamenta vasorum? pancreas ventriculo substerratus, non mesenterium.*

Pancreas.

Pancreas.

Ibidem. **P**λαγχίας, etiam γαστρίας appellari scribit. Unde hoc nomen expiscatus fuerit, ignoro. Certo scio à veteribus, aut recentioribus Græcis non suisse usurpatum.

Nescio, cur perfōctè coquatur chylus in sycophantis, & voracibus, sycophantia non impedit coctionem, quest. 12. lib. 6.

Ventriculus.

Cap. 17. **V**entriculi internam superficiem crustā quadam obducit. lib. 6. scribit, ab excrementis tertie coctionis pronatā. Quam tamen observare nondum mihi licuit, rugosa quidem est interior tunica ventriculi, non crustosa, cuius incrustatione callosior evaderet interior tunica, sicque venarum oscula occæscentur, contra quam exibimat Laurentius.

Titulus cap. 18. lib. 6. *De partibus ventriculi dissimilariibus, quas tres esse statuit, orificia duo, & fundum.* Sed ista pars ventriculi non sunt magis dissimilares, quam totus ventriculus.

Cap. 18. lib. 6. *Si dextrum Cordis mucronem tangere videtur orificio superius ventriculi, ergo mucro cordis deorsum vergit, quia istud orificio undecima thoraci vertebræ junctum est.*

Cap. 18. lib. 6. *Utriusque orificii apertio & constrictio non sunt membranularum, seu valvularum opera, non tuberculorum glandisorum veluti annulum constituentium ministerio, sed sola natura impulsione, sic uteri osculum interius clauditur ad conceptionem, aperitur ad exclusionem Fœtus, sine musculo, sine glandula. At notabis orificio inferius, sive pylorum orbiculari membrana circumdata esse, quæ similis est valvulae ad finem Ilci collocata, quæ regurgitationem chyli elapsi in ventriculum impedit. Uteri osculum inferius clauditur sine glandula, sed ejus substantia glandulosa est, & emulatürque balani virilis substantiam.*

Ibidem. *Natura ventriculum undiqueque partibus fovit, qua non secus atque lebeti magno circumjectus ignis, coctioni auxiliatur, parte anteriore epiploon, tanquam tegmentum obtenditur juvantibus peritoneo, abdominis musculis, & vena umbilicali. Protéstne vena umbilicalis arefacta, ac penè deperdita in adultis, fovere ventriculum, ejusque calorem augere?*

Ibidem.

Ibidem. Ventriculi duplex est usus, primus ut cibi potionisque sit recipi aculum, alter ut chylificet. Sed chylificatio est potius actione ventriculi quam usus: non debuit usum & actionem confundere, quæ distinxit accuratè lib. I.

Hepar.

Cap. 19. **H**epar distat aliquantulum à septo, ne illi tanquam lib. 6. flabello praecordia flabellanti obesse. Imò tota superior pars Hepatis affixa est Diaphragmati sine ulla vel leví distantia, & cum dependeat Hepar à Diaphragmate, sive fluxu, aut refluxu, moveatur Diaphragma, & flabelli instar ventilet praecordia, sive sui contractione sursum adducat Hepar, deprimat sui relaxationem, semper Hepar sequitur motum Diaphragmatis, propterquæ initiale erat illud intervallum ad flabellationem.

Ibidem. Verum est in Fœtu, & recente natis, Hepar etiam sinistrum occupare hypochondrium. At in adultis, si credimus Laurentio, non patitur ventriculi distentio spatium illud à fœcone occupari. Attamen saepius observatur prægrande Jecur, etiam ad finistrum hypochondrium protensum, & ferè semper totum ventriculum sinistro lobo contegit.

Ibidem. Humanæ Hepatis figuram ignorarunt veteres, & juniorum quamplurimi, quam tamen Laurentius non exprimit: Quoniam, inquit, figuram nullam habuit propriam, que nihil ad alterationem confert. Et tamen valdè religiosus est in designandis reliquarum partium figuris, nec in ventriculo designavit figuram, nec in Liene, & pulmone. Aristoteles jecur humanum bubulo simile notavit. Recentiores quidam Anatomici scribunt Jecoris figuram unguiz bubulæ formam amulari, nam præter duos ihsignes lobos sive instar unguiz, habet duos parvos lobos subjectos, qui refenunt formam corniculorum unguiz, atque ut unguis foris gibba est, intus cava, sic jecur extrorsum gibbum est, introsum cavum. Non diffiteor Hepatis figuram in plurimis variare, quia dumtaxat est sanguis concretus.

Ibidem. Admirabiles venaarum Anastomoses veteribus incognitæ in Hepate predicit, quas dubias & incertas esse demonstravi.

Ibidem. In Corde specus duo, plexus nulli, in Hepate cavitas nulla, plexus multi. Imò Jecur parte firma adeò excavatum est,

ut manum excipere queat, & ab eo specu quatuer, aut quinque canales, qui digitum reciperent, hue & illuc seruntur per Hepatis substantiam: his cavitatibus sordes Hepatis cumulantur, & in portione illa omenti, quod ibi intruditur.

Ibidem. Ridicula est ratio, cur convexa Hepatis pars arteriis crearet, que solam Hepatis cavam tantum attingunt: Quia, inquit, convexa Diaphragmatis, motu quasi flabello perpetuo ventratur. Ergo flabellatio si fieri posset, locum arteriae obtineret, que sanguinem vitalēm cum spiritu defert ad vitalitatem partis coniverdānam.

Ibidem. Interea notabis convexum accipi debere non pro gibbo, sed pro cavo, ideoque gibbo pars Hepatis, impropriè convexa dicitur.

Ibidem. Hepar uno tereti & validissimo ligamento phrenibus aligatur, suspensorium vulnus vocat, altero Hepatis latera costis annectuntur & lumbis. Reperio tamen jecur per totam suam superiorem peripheriam affixum Diaphragmati, per revolutionem membranae pectoralis supra jecur expania: Nec adhuc observavi apud Anatomicos istud scititum teres ligamentum suspensorium vocari, hoc nomen tribuitur venæ umbilicali, & alteri ligamento quod affixum xiphoidi cartilagini, suspendit revellitque Hepar, quod quidem notis costis interdum interventu filamentorum adnectitur, nequitiam lumbis, quia lumbos tangere non potest propter pancreas, & mesenterium, portionem intestinorum temuit, Hepati subjecta, deinde totum latitat & recōndit hypochondrio dextro.

Vesica Fellea.

Cap. 20. **L**AURENTIUS ita accuratè dispositionem villorum in foliis. 6. culo fellis describit, ut operanti natura interfuisse videatur. Intus rectos habet, quibus in se bitem allicit, & obliquos, quibus retinet, foris unum transversos, & orbicularis quibus eandem expellit. Audacter quovis pignore certarem, illas fibras non posse demonstrari in cysti fellis, ac eas meritò explodit Fallopium.

Ibidem. De expurgatione fellis, an directè fluat ab Hepate in duodenum, an potius ab Hepate in cystim, & ab ea in duodenum, animose disputat contra Fallopium, qui statuit ab Hepate recta expelli in intestinum, cystim felleam tanquam diverticulum extruet am fuisse, si quando cummeatus bilis & ingressus ab intestino distento & oppletu-

intercipiatur, rationibus exagitar, & eludit Fallopium, qua tamen sunt invalide, & olumbes, experientiam suam tandem profert. Dico, inquit, à jecore ad vesiculam ferri ductum conspicuum, perviumque canalem, non autem à jecore in intestinum. A vesicula vero ad duodenum patet canaliculus alter, non a duodeno ad jecur. In utroque ductu valvulae ad sunt bilis refluxum impedientes. Id facile deprehendes, si fistulam in Hepatis ductus immittas, & infles, videbis statim, vesiculam prius inflari, quam intestina, quia pervius est ab Hepate ad vesiculam ductus: quod si in vesiculam imponas tubulum, inflabitur intestini ductus, non jecoris: ita fertur bilis ab Hepate prius ad vesiculam, à qua mox in duodenum extrudetur.

Ex hoc discursu cognosces duplicum esse ductum cholidocum distinctum, unum qui ab Hepate ad vesiculam profertur, alterum, qui ab eadem cysti ad intestinum delabitur. Deinde in utroque ductu valvulae sunt bilis refluxum impedientes: ubi sint collocatae in uno quoque ductu non exponit: designat quidem membranulas, quæ bilis refluxum impediunt in extremitate meatus cholidoci, inter duas intestinorum tunicas delaci, sed in altero meatu, ubi sint sitæ membranæ non declarat: & quamvis scriperit istos ductus esse omnino separatos ab exortu usque ad insertionem, addit tamen inscienter admodum, quod duo illi ductus communem habent in medio cervicem versus canalem, quo trahit vesicula bilem, & eandem pellit, sed diversis temporibus.

Inde facile cognosces ignorantiam rei Anatomicæ, & in ea re, de qua agitur rudem inscitiam. Nam ab Hepate rectâ ad intestinum canalis insignis directè fertur, & circa ejus medium alter canalis gradilis, à vena productus, obliquè deorsum vergens inseritur, ab intestino ad Hepar tenuissimum specillum traduci potest sine ullo impedimento. Intra canalem hunc dissecatum, nullæ membranæ instar valvularum deprehenduntur. Quid igitur impedier, quo minus bilis ab Hepate per hunc canaliculum amplum ad intestinum derivetur? Quod si fuerit chylo oppleum, conpressis intestini membranis, intra quas se se infinuat extremitas hujus rami, bilis exitu suo prohibita, refluit in vesiculam tanquam diverticulum, quod si juxta Hepar inflaveris, ductum & vesiculam, & intestinum, si supra & infra insertionem meatus cholidoci vinculo constringatur, duorum digitorum distantiâ distendi deprehendes. Quod si à parte inferiore juxta intestinum ductum insufflaveris, vesiculam & Hepar turgescere compries.

Fatior equidem cervicem vesiculæ angustam esse admodum, & rugositatibus quibusdam tanquam valvulis interceptam, quæ festinum bilis prolapsum utcumque sistant & moderentur. Inde conjicio non absurdam esse Galeni opinionem, de dupli bile excrementitia Hepatis, crassa, & tenui : crassa purgamentum est ipius chyli in radicibus portæ defæcati, quod directè ab Hepate in intestinum ablegatur : tenuis bilis, est excrementum particulare nutriti jecoris, ideoque bilis hac nullum habet commercium cum altera, continenter ab Hepate fluente, proinde vesiculæ cervix istis rugositatibus intercipitur, ut per angustiorem meatum sensim exfillet & vacuetur, cum hujus bilis mora sub Hepate non sit inutilis.

Splen.

Cap. 21. **S**plen risus organum dicitur apud Viatricum. Ad hujus lib. 6. rei confirmationem auctorem melioris notæ proferte poterat, nempe Serenum Sammonicum, & Plinium, & Aristotelem.

Ibidem. Plato Lienis hunc agnovit usum, ut Hepas speculi modo nitens atque perspicuum, ad imagines exprimendas redderet. Aliter explicant docti Medici, ἵπατον, ut sit Lien simulachrum, & expressissima imago Hepatis, ἐπίστρωσις καὶ ἐπιστρέψιμη, ut Budens verut.

Ibidem. Lien quæ Diaphragmatis cavitatem attingit leviter gibbus cernitur, quæ ventriculo gibbo & extuberanti innititur, modice cavus occurrit. At Lien tantum capite suo Diaphragmatis cavitatem attingit, gibbus est qua parte nothas costas tangit.

Ibidem. Vena sunt insignes in lineam veluti rectam inserta, & in rotam Lienis substantiam sparsa. Non capio, quid intelligat per venas in lineam veluti rectam insertas, nisi quod flexuoso ductu non incedant, ut arteria.

Ibidem. Tenuis membrana Lienem obvolvens à peritoneo exortur, sed quomodo producatur, non potest facile demonstrari, ut in Hepate, quia per filamenta tantum tenuia revinctus, & alligatus est Diaphragmati : ideoque facile dislocatur, & procidit in ventrem.

Ibidem. Avicenna nunquam scripsit per venam coronarium ad os ventriculi ferri melancholicum succum, priusquam Lienem ingreditur. Nec id sonant verba Avicenna recitata à Laurentio.

Ibidem. Laurentius vas illud venosum, quod breve vocatur, perpetuo observavit. Monebo tamen raro solitarium deprehendi, si prius duas aut tres venas ejus vicem gerentes à raro splenico jux-

ta suam insertionem disseminari ad latera ventriculi, & ascendere usque ad Os superius, quamvis Laurentius scriperit venosum vas in os ventriculi non implantari. Ac sanè, si diligenter venas istas persequaris, deprehendes per reptare usque ad os superius ventriculi inter duas membranas, & interiore notis quibusdam lividis tanquam poris compunctam esse, & latus sinistrum interioris ventriculi, esse nigrius dextro.

Ibidem. Existimat Laurentius per arterias potius, quam per venas à Liene expurgationem seri ad renes fieri. Id prius docuerat Sylvius in sua Anatome, cap. 8. lib. 3.

Renes.

Cap. 23. **S**cribit renes utrumque ad latera vena Cava positos esse, lib. 6. **S**me sanguinis ad inferiora cursus intercipiuntur. Inepta planè ratio, nam à duobus renibus utrumque positis facilius intercipitur, quam ab uno. Probabilior est Hippocratis ratio ab Aristotele confirmata, renes utrumque vena Cavae accumbere, ut eam infra anchoræ firmant, & in sua sede stabiliant, similique serum vasorum exsugant, fibisque mutuam præstant operam.

Ibidem. Renis membranae duas sunt, externa & interna: Ambae à Peritoneo ortae, illa involucri modo undique obducitur, unde etiam penium fascia vulgo nuncupatur. Interna proprium carnis tegmen, à communis vasorum renes ingredientium tunica dilatata ortum dicit. Ergo non ambae à peritoneo ortae, sed interna à communis vasorum renes ingredientium tunicâ producitur. At dices, communis hæc tunica à peritoneo producitur. Respondeo, renes, & vena, atque arteriae emulgentes cum aorta, & trunco vena Cavae descenderitis, traducuntur per duplicaturam peritonæi, idèoque carent communis illa tunicâ, quæ tribuitur tantum partibus intra alveum peritonæi contentis: & renis-externa tunica nihil est aliud, quam duplicatura peritonæi, propterea interna tunica renis immediate cingens parenchyma, ipsi reni peculiaris est, à primo ortu formata, quales sunt reliquorum viscerum propriæ membranæ.

Ibidem. In adiposam venam sape ramulus ab azygo diaphragma permeans inseritur. Alibi ramen scribit in emulgentem, vel permaticam insinuari, quæst. 5. lib. 3. Quod est falsissimum de triplici ista insertione: Nam semper infra emulgentem in truncum vena Cavae inseritur, ad exonerandum azygo venæ ramum, quando-

surget multo sanguine, atque etiam Truncum Cava supra Cor.

Ibidem, &c in quæst. 29. *Cur in nephritide tanta sit ventriculi subversio, ut omnem fastidiant cibum, & injectum statim eructent?* Sympathie hujus carnam hanc assignat: Nervuli à stomachico ad renem inferuntur, & exterior tunica renes investiens, quam fasciam vulgus vocat, à peritoneo ortum dicit, quod ventriculi fundo continuari norunt omnes. At reliquæ partes ventris inferioris æquè nervulos habent à stomachico ac renes, & æquè communem habent tunicam à peritoneo: Nec istud involucrum renum fascia dictum, ventriculo magis continuatur, quare sympathia hæc regum cum ventriculo pendet ex illo plexu nervorum Fallopiano, qui renibus interiectus est, unde sit, ut renibus affectis, propter viæ brevitatem, plexus ille nervorum suam affectionem statim ventriculo communicet.

Ibidem. *Sinus duos secundum visceris longitudinem protensus negat reperiri, sed unicum repudiare non potest, qui sit ex dilatato intra cavum tenis uretere, constituitque communem illum ductum, ad quem à tubulis per papillas transcolatum serum corrivatur.* At ipse nullum admittit quomodo sinus illi duo sint intelligendi, alibi exposui.

Ibidem. *Ex mirabili structura renum, usum, & actionem faciliter colliges, usus communis est sanguinem venosum & arteriosum suo sero expurgare. Actionem non assignat, quæ nihil est aliud quam attractio & separatio seru à sanguine, quod usum renum appellat.*

Glandula juxta renem.

Ibidem. **I**N renum superiore parte glandulam insignem aliquando vidit, sepe etiam deesse observavit. Sed glandula hæc quærenda & investiganda in renibus Fœtus, aut recens editi infantis, quæ vicem gerit adipis ambientis renem, qui ubi succrevit, vel obliteratur glandula, aut confunditur cum adipi renibus circumfuso, nec unquam in homine adulto, verè glandulæ figuram exprimit, ut in renibus ovillis, aut puerorum: qualis sit hæc glandula, & quo sit, alibi declaravi.

Vreteres.

Cap. 24. **U**reteres adherent peritonao, ab eoque communem tunilib. 6. **U**cam habent. Dicendum, inclusi sunt intra duplicatam peritonæi, nec aliam habent communem tunicam.

Ibid.

Ibidem. Vrteres decorsum ad vesicam prorepunt, ejusque lateribus non directe, sed reflexus sinuoso, & in anfractus convoluto, mirifice implantantur. Sed miror incitiam aut cæcitatem Anatomicam Laurentii, quoniam directe cum obliquitate itineris, ad vesicam feruntur, inter duas tunicas ipsius vesicæ traducti, neutquam reflexu sinuoso, & in anfractus convoluto.

Ibidem. Sunt qui operculum fingant miro artificio fabrefactum. Quodnam sit istud operculum, & ubi locatum debebat exponere, sorjan intelligit membranulas ficticias in extrenitate ductus positas à quibusdam, ligmentum istud debebat refellere.

Vesica Vrinaria.

Cap. 25. **V**esica inter duas peritonei tunicas latitat propter lib. 6. Ourachon, & arterias umbilicales, que inter duas peritonei tunicas ad securitatem ferrè debuerant. Inepta prorsus hac ratio de situ vesicæ, propter Ourachon, & arterias umbilicales. Ille hec verior est, vesicam in homine erecto, sublimem esse ac suspensam lagene inversæ ritu, duplicato peritoneo disternitam, ne pondere incumbentium intestinorum compressa devolveretur. In bruis quæ prona terram spectant, nullo sepe disclusa, intra alveum abdominis fluitat.

Ibidem. Substantia vesica membranæ est, ut distendi & contrahiposse. Imò carnosa est, ut possit dilatari & constringi, quod proprium est membranæ carnosæ, fibris intertextæ; nervosæ enim, ubi nimium dilatantur, pristinum tonum vix possunt recuperare. Si tripli tegitur membrana, communis illa nihil est aliud, quam duplicatura peritonei.

Non potui deprehendere crustam illam, quæ interiorem partem oblinuit. Prater hoc vasa conspicuntur est canalis è vesica fundo in umbilicum porrectus, quo olim dum utero gestaretur infant, urina in Allantoidem effundebatur: Ergo in humano Foetu agnoscit Ourachon perforatum, & urinam in allantoidem effundi.

Ibidem. Vesica partes duæ sunt, fundum & cervix. In fundo continetur urina, atque retinetur obliquarum fibrarum ministerio. Quis unquam admittet in lagena inversa liquorem in fundo contineri? habetne vesicæ fundum vim infitam, & naturalem facultatem magneticaem, beneficio fibrarum obliquarum, quæ possit retinere urinam in fundo. Retinetur intra vesicam clausa cervice, ope & ministerio sphincteris.

lb..

Ibid. *Vesica collum maribus angustius, & oblongius, feminis brevius & latius.* Ineptum & inane istud discrimen, nam feminis ut maribus, vesicæ vera cervix æqualis est longitudinis & angustie, imò longius erit collum vesicæ mulieribus, si careant uretra, quam tamen habent, sed breviorem virili, & rectam.

Vasa Spermatica.

Lib. 7. I Neptè ex Avicenna vasa spermatica vocat *luccibaria*: *la-*
cap. 2. Tius erat isthæc barbara nomina silentio involvere, quām pro-
ferre.

Ibidem. *Vena spermatica peritoneo incumbentes, & alligata una cum arteriis, abdominis cavitate egredisuntur, debebat dicere venam cum arteriis peritonæo duplicato includi & egredi.*

Cap. 3.lib. 7. Quatuor bac *vasa*, intelligit præparantia, miro artificio implicata, unicum corpus effingunt varicosum, candidum, oblongum, quod quia testi adharet, eisque incumbit epididymis dici solet, *Anatomici ferè omnes parastatas varicosos appellant.* Quot verba, tot errores: non sunt utrimque quatuor vasa præparantia, quæ con-
stituunt epididymida, sed tantum bina, neque epididymis corpus est varicosum & candidum, quia nullæ varices, aut anfractus in ea conspiuntur, atque rubicunda potius, quām alba spectatur.

Deinde, longè discrepat parastata varicosus ab epididymide: nam parastata cirfoides est extremitas vasis seminarii præparantis, anfractuo-
sa & varicosa, juxta suam insertionem in testiculo: propterea imper-
tè, ex *Herophilo*, parastatas cirfoides dici scribit, vesiculas illas
juxta vesicam urinariam positas, in quas jaculatoria vasa semen effundunt. Id nunquam dixit, aut somniavit *Herophilus*, nam aliter pa-
rastatas cirfoides est interpretatus, ut legitur apud *Galenum*.

Epididymis.

Ibidem. *Epididymis corpus est oblongum, utriusque testis extremo adharen-
do & dealbando semini dicatum, medium inter vasa & testes na-
turam obtinet. In superficie quippe membranosum appetet, sed in-
tus glandulosum est.* Contra *Galenum* assignavit hunc usum, vel po-
tius actionem epididymidis: scribit enim corpus illud interjectum fu-
isse vasis præparantibus & testi, tanquam medium & integerinum
parietem, quia Natura nunquam solet duo extrema dissimilis na-
ture

tur & substantiaz, inter se jungere sine medio aliquo, qualis est epididymis: In isto coalitu nemo unquam dixit epididymida excoquendo & dealbando feminini dicata esse, officium istud solis competit testibus, ex Laurentio: Nec ista actione obire potest epididymis, si medianam inter vasa & testes naturam obtinet: ac proinde non erit glandosa: exsugit quidem uno extremo semen excoctum in testibus, traducitq; in vaia ejaculatoria, que sunt huic corpusculo continuata, vel ipsa epididymis, est principiu vasorum ejaculantium, ut demonstrat continuitas.

Ibidem. Separatur ferè tota epididymis à testibus, habet ramen per exiles fistulas cum illis continuatatem, unde vis illa manat conuantor in trax. At dixit in medio dehiscere, extremis tantum suis adhaerescere, ergo per sua tantum extrema communicat cum teste: sed nulla vasa ad epididymida feruntur, quorum tunicae sint tenuissimæ, ut vis seminis procreatrix à testibus in ea vasa celerius influat. Præter vasa spermatica tam deferentia, quam ejaculantia, quorum surculi sunt densi & robusti, nulla deprehendo alia vasa.

Cap.4.lib.7. Ab epididymide per exiles meatus, & quasi fistulas in testium substantiam semen corrievatur. Ergo contra doctrinam Galeni, & omnium Anatomicorum, vult epididymida semen excipere, excoquere & dealbare, dein transfundere per exiles meatus in testis substantiam, quod est absurdum, nam à teste semen resorbet, & transmitit in vas ejaculatorium.

Ibidem. Errat in propriis tunicis, dum duas tantum enumerat, exteriorem & interiorem: illam non potest rectè vocari erythroïdem, melius elythroïdes dicetur. Sed cum duæ sint membranae propriæ à partibus superioribus exortæ, nempe à cremaстere, & peritonzi productione, exterior quæ fit à dilatato cremaстere erythroïdes nominabitur, quia camosa & rubra: Interior elythroïdes, quia instar vaginae includit testem. Elythroïdes etiam dici poterit elicoïdes, quia venulis & arteriolis conspersa, sed falsum est tunicam immediatè testis corpus obvolventem à Galeno dapti, appellari, quod nomen tribuit interiori membranæ scroti, & communem facit tunicam.

Cap.5.lib.7. Excoctum, elaboratumque in epididymide & testibus semen, tandem in vasa duo epididymidi continua, & ab eo prodentia fertur, que ejaculatoria dicuntur: iis hoc munus unicum concessum est, ut semen à testibus & epididymide in vesiculos tanquam penu & promptuarium transportent. Ergo ex doctrina Laurentii, semen in epididymide excoctum & dealbatum, in testem transfunditur,

rusum à teste ad epididymida recurrat, ut ad vasa ejaculatoria traducatur, quod est absurdum. Et cum loquuntur de una epididymide, ipsam non debebat tribuere duobus testibus & duobus vasis ejaculatoriis: loquutio non est congrua.

Ibidem. *Ejaculatoria vasa scribit in exortu satis crassa, fungosa, convoluta.* Verum est de convolutione, non fungositate.

Vesicula Seminaria.

Cap. 6. **V**esiculas seminarias ab Herophilo eorum primo inventore paraftatas cirsoides nominari statuit. Sed autem Herophilum, Hippocrates, lib. de Natura Ossium, notaverat semen veluti favum, ad utrumque latus vesicæ affervari, sed Herophilus non vesiculos seminarias paraftatas cirsoides appellavit, sed anfractuosas extremitates vasorum spermaticorum deferentium, juxta insertionem in testibus, ut patet ex Galeno, & Russo Ephesio, quibus credere oportet.

Prostata.

Ibidem. **D**uo partium genera excipiendo & afferuando semina sunt dicata, vesicule scilicet quamplures, & prostata glandulosa, quarum varios usus agnoscit: ut semen continat, afferuentique ea copia, quæ ad coitum sufficiat: alter est, ut semen incrassent, perficiantque: in ceteris partibus tenuerit & serofum, hie crassius candidiusque: tertius, ut oleosa & veluti salivali humiditate urebram irrigent: postremus ad ventris dulcedinem uniuscum humorem gignunt. Ergo semen in duobus locis afferatur in vesiculos seminarius, quæ sunt quamplures genitali semine perpetuo pregnantes, ne uno coitu totum semen effueret, quod sensim fecundum ex mammis, ad vesica cervicem exprimunt, inquit Laurentius. Si semen continant vesiculos seminarios, & exprimant in vesicæ cervicem: an semen illud quod continetur in prostatis diversum est ab eo, quod vesiculos seminarios coegeretur? An à vesiculos seminarios derivatur in prostatas, inde in vesicæ cervicem effunditur? At ex Laurentio, vesiculos seminarios etiam semen effundunt in cervicem.

Præterea, si semen incrassent, quod in ceteris partibus tegueatur & serofum, quomodo duos alios humores seminales planè differentes continere possint, nempe oleosam, ac veluti salivalem humiditatem, deinde tamen aliua humorem, qui pruriens & titillationem excitat?

Inde

Inde manifestè colligitur *Laurentium* nescire quid scribat; verisimile est duplicum humorē seminalem in partibus genitalibus contineri, unum prolificum, tōtumque spirituosum, quo dammodo animalium, alterum excrementitium, oleosum, ac veluti salivalem, cuius magna est copia: Prior in testibus, totōque ductu vasis ejaculantis continetur usque ad prostatas, & nisi prodiret à superioribus partibus, frustra hæc vasa dicerentur ejaculantia: exprimitur autem in actu venereo à prostatis compressis & clisis, ab orbiculari sphinctere prostatas oriculatum amplexante, alter excrementius in vesiculis seminariis concluditur & asservatur, qui in urethram sensim, & sine sensu destillat, nonnunquam majore copia in tensione & arreptione penis, sed ubertim profluit cum vero semine, eique permittetur in actu venereo. Utro excepta hæc utriusque femininis humoris miscella, si in conceptum vertatur, ex vero semine formatur, crescitque corpus animalis, ab excrementio nutritur, soveturque aliquantulum, & membranæ cum vesiculis aquâ plenis procreantur post descriptum punctum, tertio die palpans, quod bullam, sive Cor repräsentat, inde homo verè bulla dici potest, quia incipit à bulla. *Theophrastus* in semine plantanum & animalium duas partes agnoscit, unam veram, à qua vis procreatrix dependet, alteram excrementiam & alimentariam veri seminis, lib. I. de caus. plant. c. 9. ad incrementum.

Ibid. Vesiculae seminariae ex multis & anfractuosis cavitatibus conflatæ, varique varicum in modum implicata sunt, ut plures videantur. At codem libro, quest. 2. de testis uero disputans aduersus Aristotelem, scribit quod amplitudine & sensili cavitate ad seminis excretionem est opus: An non per ejaculatoria vasa ad vesiculas & prostatas fertur, ibique asservatur sine cavitate semen? Peritus erit Anatomicus qui pugnantes istos locos conciliabit.

Ibidem quest. 7. De situ glandularum prostatum supra vel infra sphincterem disputat, sed supra sphincterem sita esse statuit, triplici ratione inductus: si enim infra sphincterem sita essent glandule, nunquam sine urina semen excerneretur, & in gonorrhœa cum semine egredieretur lotum: quinetiam urina super hec glandulosa corpora fluitaret. Sed ridiculè de situ prostatum anxious est, si sphincter vesicæ à cervicis substantia distingui non possit, aque sit cervicis substantia carnohor, quia sic politus sphincter substratis erit glandulosis prostatis, subque officio fungetur, sine

ullo damno prostratum; At si sphincter sit musculus distinctus à cervice vesicæ, meritò querit *Larentius*, an sit supra vel infra glandulas prostatas, sed cùm glandulae prostate intra se comprehendant & circumdant cervicem vesicæ, sive supra, sive infra prostatas collocetur sphincter, nunquam constringet veram vesicæ cervicem, sed *astrofia* demonstrat sphincterem esse musculum carnosum, latum duos digitos, orbiculatim prostatas amplexantem, quas dum arctè constringit in actu venereo exprimit, eliditque semen in prostatis contentum in urethram, & constringendo prostatas magis arctat, occiduntque cervicem vesicæ. Dum quieticit, ratione prostatum vesica cervici accumbentium clauditur vesica, referatur dum voluntariè emitimur urinam fundere laxato sphinctere. Ridicula est ratio de situ sphincteris supra prostatas, quod urina super hac glandosa corpora semper fluitaret, eaque tandem acrimoniâ suâ rodere t, si esset sphincter locatus infra prostatas. At scire debebat vesica cervicem, vel continuatam esse urethræ, aut ei adhaerescere, propteræaque urina isto canali conclusa, non potest semper, nec unquam fluitare super glandosa corpora.

Penis Virilis.

Cap. 7. **T**otum corpus penis ex duobus nervis cavis, utrumque ulti-
no, & canali medio constituitur. Nervi illi duo ligamen-
torum instar, ex inferiore Ossis pubis, & superiore ischii par-
te oriuntur, *astrofia* cognoscet à tubere ischii enasci nervos illos du-
os cavernosos & ligamentales. Tota eorum substantia fungosa, &
aero sanguine oppleta cernitur, ac si ex innumeris arteriarum, ve-
narum, nervorumque surculis varie implicatis retia efformarentur,
quod videtur fortasse innuisse Hippocrates, vel alius author libelli
de genitura, dum venas & nervos ab universo corpore in pudendum
definere scribit. Elegans textus, sed male expositus. Nam tria huc
vasa seminis materiam ad partes genitales deferunt, putà sanguinem &
spiritum, ideam partium referentes.

Urethra.

Ibidem. **U**rethra nihil est aliud, quam vesica substantia ad pe-
nis fines elongata, vel si mavis, vesica collum produ-
etius. Sed cùm urethra substantia spongiosa, nigricans & planè con-
fimis ligamentoſis nervis, ut simul cum illis in tentigine, & arrecti-
one penis turgescat, & distendatur, cum illis flaccescat: Non po-
tent

test esse vesicæ substantia elongata, aut vesicæ collum productius: Ad hanc de quod per coctionem separari potest a vesica.

Musculi Penis.

Ibidem: **M**usculos penis paulò aliter describit, quam lib. 5. Nam hoc loco musculos à superiore ossis ilicium parte ortos excretioni seminis inservire statuit: lib. 5. Musculos ab appendice ossis ilicium ortos penem amplificare scribit: hoc loco musculos à lateribus Ossis pubis ortos erekctioni & dilatationi penis destinat: At lib. 5. scribit prostatas comprimere, exprimeréque semen jaculationis tempore, & utinam reliquias in fine mictionis. Interea notabis musculos ligamentis nervosis supertensos ab eodem tubere ilicium educi cum ipsis ligamentis.

Ibidem. *Ad penem sparguntur exigui nervorum surculi.* Imò magni duo cum venis & arteriis per longitudinem penis excurrunt parte inferiore.

Balanus.

Ibidem. **A**d penis extrellum apparet Bd. lxxvij, seu Glans, pars carnosa, cateris mollior, cuius substantia spongiosa, intus tamen solida, non cava. Hic multa inter se contradictoria deprehendo, si glans est, non est pars carnosa, atque glandula magis naturam retinet: si substantiam habet spongiosam, fallsum est intus esse solidam, non cavam, quoniam excavata est ad urinam egressum.

Denique Balanus prope accedit ad consistentiam ipsius testis, nisi quod intus paululum nigreret, ab effusione sanguinis, & spirituum, ut in congresiu cum ipso pene distendatur.

Vasa Spermatica Mulieris.

Cap. 8. **I**nprè Laurentius mulieri tribuit epididymida, dum vas lib. 7. spermaticum deferens majore sui portione in epididymida, & testem absumitur, minore ad uteri fundum spargitur, prior illa variss anfractibus implicatur, tandemque epididymida effingit varicosum corpus, molle & glandulosum. Quæ omnia sunt prout ridicula & falsa: nam vas spermaticum deferens in epididymida absumi scribit, postea effingere corpus glandulosum. Nec recordatur eorum quæ scripsit ex Galeno, quæst. 3. Testes mulierum non habere epididymida, aut si habent ita esse exiguum, ut oculorum ferè aciem effugiat..

Ac revera testis mulierum caret omnino epididymide: attamen scribit
cap. 10. lib. 7. Testes mulierum habere meliorem epididymida.

Ibidem. *Vasorum semen preparantium exortus similes in utroque sexu notar, distributiones mulierum dissimiles, nam vasa hec in viris tota ad testem & epididymida feruntur, at in feminis, & vena & arteria bipartita dividuntur, &c. Raro vidi arterias spermaticas in mulieribus, ut in viris, aut oculata manus me fefelleret, deinceps id accuratius observabo, sed arteriz hypogastricæ, ut sepius vidi, earum vicem occupant, quæ repentes secundum latera corporis uterini, ad spermaticas venas juxta cornua feruntur & sparguntur, coenunktus simul per anastomosim: quod notatum dignum, ad constitendum discrimen feminis muliebris, ex Aristotele.*

Deinde quis unquam vidit arteriam spermaticam in muliere bipartitam findi, instar vena spermaticæ, & distribui eo modo quo vena spermatica: In viris arteria spermatica statim ab exortu commissetur, & unitur cum vena spermatica, ita ut ejus separatio tantum distinguatur in exortu suo.

Cap. 9. lib. 7. *Ejaculatoria vasa in mulieribus magis flexuose, quam in viris tradit, ut via brevitas flexuum multitudine compensetur. Attamen in mulieribus minus flexuosum, & anstrictuosum deprehendes, quam in viris. Id inspectio Anatomica indicabit.*

Ibidem. *Horum insertio elegans est, in duos velus ramos dirempta altero amplione, sed breviore in latera uteri cornua dicta feruntur, altero angustiore, sed longiore per latera uterini corporis inter membranas excurrente ad finem oris interni, vel principium cervici divisionis, illo semen in uteri fundum ejaculantur, hoc vero dum conceptione facta contractus est uterua, semen in cervicem effundunt. Nolo prorsus repudiare istam divisionem vasorum ejaculantium, quamvis non nulli progressum alterius ramus latera uterini corporis perreptant, usque ad principium cervicis non admittant, freti autoritate Galeni, qui Herophilum de isto ductu reprehendit. Laurentius posset certare testibus adductis, quibus visa & demonstrata fuit haec distributio, sed oculatissimos testes desiderarem, non lusciosos, & myopas, & adulatores Medicos. Nec amplius glorietur Laurentius, si ductum veteribus & neotericis incognitum, in publicis sectionibus observasse, quæst. 22. lib. 8.*

Ibidem. *Vasis ejaculatorii portionem exteriorem in latera uteri cornua dicta ferri scribit. Ignorat Laurentius, quid sint cornua, & infra id examinabimus.*

Ibidem

Ibidem. *Meatus ejaculatorius vasis ad cervicem uteri protensus,* iū que non conceperunt ita exiguis, ut nisi ſecuris accurate, ſenſum effugiat: *In gravidis amplifimus eſt*, propterea gravidas in eōitu magis oblectari puto, quia longior eſt ductus per cervicem excurrentis. Si in mulieribus quez non conceperunt, ita exiguis eſt, cur in gravidis ita grandis? An quia dilatatur ſeminis affluxu, & tranſiſione occluſo altero meatu per uteri cavitatem? Quod si mulier grāvida non amplius virtutē admittat, aut ſemen excernat, exarēſcer, ſi in gravidis partes ſpermaticæ putat testes, & vasa ejaculatoria descendant prope cervicem uteri, aſcendente fundo uteri, non potest eſſe ita longus hic ductus, ut imaginatur Laurentius. Ac ſane, ſi in grāvidis aut puereris vasa ſpermatica inſperififer, diſcriben valorum ſpermaticorum, & res plusuſis nobis deſcripſiſſet.

Vetus.

Cap. II. **A**ristoteles uterum locos vocat, debebat ſcribere Græco: ἄβυσος, inde abys, & dubito, an vox iſta extet apud Aristotelem.

Ibidem. *Eſt matrix nobilissima, ac propemodum divina favilla,* ex qua natura theſauri conditi depromuntur. Id ex Scaligeri exercitatione 131. adverſus Cardanum deprompsit Laurentius, ſed conrexit favillam, & ſepiuſ repetendo hanc periodum, favillam ponit pro favilla, quez nomen eſt purè Latinum, quo veteres deſignabant cellas quiaſdam & ſpecuſ, quibus ſeditui Capitolini uterentur ad cuſtodiendas reſ veteres religioſas, ſi cedimus Agellio, l. 2. cap. 10. vel derivarī potest favilla à fovea, ſi fides adhibenda Perotto. Repent iſam periodum de favilla, cap. 4. lib. 8.

Ibidem. *Uteri ſubſtantia membranæ eſt*, ut dilatari ad incremēntum Fazis, cogi ad exclusiōnem ejusdem poſſet, hoc enim ſoli membranæ conceditur: *Tunicam exterior communis dicta, omnium, que à peritoneo oriuntur, crassissima eſt*, interior reliquas totius ventris membranas crassitie ſuperat, & valde carnoſa eſt. At quomodo uteri ſubſtantia potest eſſe membranæ & carnoſa? ſoli membranæ condeſcribit, ut dilatetur & conſtringatur. Imò, niſi camem haberet adjunctam non poſſet dilatari, & conſtrigi, quia ſolz membranæ carnoſæ hujus moſuſ sunt capaces, exterior tunica uteri non eſt crassior alijs membranis communibz, quez renes & veficam involvunt; verum eſt uterum yilos habere, ſed obliquis non po-
teſſit.

test Fætum retinere, sicutur enim quandiu nutritur, tandem nutriatur, quandiu placenta hæredit utero.

Vterus gravida Mulieris.

Ibidem. **P**regnantibus dicta mirum, & veteribus incognitum, jam non membrana videtur uteri substantia, sed tota ferè carnosa, fungosa, spongia similis, in multis cortices fungorum more facile dividitur, ut sanguinis & spirituum copiam pro Fœtu alimento & vita contineret. Si ante conceptum erat membrana, quomodo prægnantibus tota ferè carnosa redditur? Necesse est prius habuisse carnositas fundamentum. Isthaec obseruatio pulcherrima est, & verissima: sed primum auctorem nominare debet Laurentium. Si prægnantibus uteri substantia fungosa est spongiosa simili, ut sanguinis & spirituum copiam pro Fœtus alimento & vita contineret, frustra scribit Laurentius, per uteri substantiam rivulos diffundere, quorum oscula cotyledones dicuntur. Nam per inaniam spaci substantia uterina fungosæ, sanguis maternus diffunditur ex venis elapsus, eo modo, quo per spongiosas porositates liquor spargitur: Inde ex illa affusione sanguinis crassescit, & intumescit uteri substantia, quæ in menses pro Fœtus incremento magis augetur, ut maiorem sanguinis copiam excipiat: ita ut contra naturam cuiuscumque corporis, sive membranosi, sive carni, uteri substantia quod magis amplificatur, eò magis crassescit, excluso Fœtu, sensim constringatur ad expunctionem sanguinis, qui ab eo loco unde manat, absit dicitur: quare cum nulla vasa per uteri substantiam disseminentur, eorum oscula non possunt coire cum osculis vasorum umbilicalium per symphysim, id impedit interjecta placenta, quæ parietibus uteri applicata, exsugit sanguinem matrem, ex placenta vasa umbilicalia elicunt, & ad suum quæque locum principalem deferunt.

Ibidem. *Earum qua non gerunt, uteru vix Offis pubis, & viscera altitudinem superat, prægnantium uteru ad ilia usque extenditur. Imò ad venericulum usque ascendit.*

Ligamenta Vteri.

Ibidem. **H**ic vocat cremaстерes rotunda uteri ligamenta, & malit. Ac lib. 5. cap. 36. lata ligamenta uteri cremasteres vocari notat. Incertus est quid accipere debet pro cremasteribus mulierum, quæ habent tantum intus cremaстrem, vocatum sepe productionem peritonei, ut alibi dixit.

Ibidem.

Ibidem. *Rotunda ligamenta, muscularum abdominis extrema, peritonaeumque perforantia, ad Offa pubis feruntur.* At non perforant peritonaeum, sed per duplicaturam traducuntur intra productionem peritonaei, eo modo, quo vasa spermatica & alia deducuntur in viris. *Addit præterea: hæc rotunda ligamenta aliquando ita dilatantur, ut bubonocele pariant.* Imò bubonocele mulierum fit ab intestino prolapso, ut in viris per productionem peritonaei, & si non possit manus intus repellere, sectione peritonaei curatur, ut in viris. Non possunt dilatari ad excipendum intestinum, sed interdum materiam virulentam uteri excipiunt, & faciunt in inguine bubonem ventrum.

Ibidem. *Uteri ligamenta conferunt, ne totum uteri corpus ob gravissimum grandioris animalis & gemellarum pondus, ob ingentes conatus, & summos in partu emixus procideret.* Hæc ligamenta in virgine, & muliere, quæ nunquam concepit, sunt minora & adstricta. Intervire possunt ne corpus uteri per latera vagetur, & obvertatur, vel procidat, sed post partum, cum laxa admodum remaneant, nec quidquam conferte possunt ad eos usus assignatos à Laurentio. Imò lata ligamenta videntur apposita lateribus uteri, ut exciperent triplicem di- temptum vasorum spermaticorum ad tubam, five cornu uteri disseminati.

Cap. I. lib. 7. *Nescio cur pudendum muliebre Larva nomine datum scribat: Fortan restituendum nomen valva.*

Caruncula pudendi Muliebris.

Ibidem. *S*ub aliis caruncula apparent valvularum instar in virginibus quatuor, quæ florem virginem caryophyllo nondum planè explicato perfimilem, claustrum virginale, & hymenem tantopere celebratam constituent. Sunt potius rugositates carnosæ, contracti pudendi, quam verè carunculæ, quoniā in partu, dilatato & amplificato pudendo muliebri, penitus obliterantur, sola remanente carnositate quæ regit urinæ meatum, & videtur poquili esse extremitas sphincteris muliebris, qui eō pertingit. Ac sanè ejusmodi carunculæ in circuitu pudendi collocatæ, magno suissent impedimento partientibus muliebribus.

Deluxit *Pineus*, & alios Anatomicos *Columbus*, dum istas carunculas proposuit. Sed *Pineus* adjunxit, inter se coire membranulum quarundam interventu, quibus laceratis & carunculis velut artitis, perit flos virginicus. In devirginatis & corruptis puellis, nisi

frequenter scotiationem exercuerint, floris virginici detrimentum, aut jactura, ex laceratis, & carunculis attritis difficultimē dignoficiat. Ingeniosum est, ac subtile figura mentum *Pinei*.

Cliteris.

Ibidem. **P**articulam qua in superiore & anteriore vulve apice apparet, primus inter recentiores descripsit Fallopium, & Clitorida vocavit. Avicennas Albatram, Albucasis tentiginem. Factor quidem à Fallopio eleganter descriptam hanc particulam, sed nomen vetus est, à Ruffo Ephesio, Suida, Polluce usurpatum, Avicennas non Albatram, sed Albatara, si credimus exemplaribus editis, Albucasis, cum fuerit Medicus Arabs, non noscitur tentiginem, sed interpres sic appellat istam particulam, quamvis Albucasis nihil de tentigine hujus partis dixerit.

Ibidem. *Hec particula ligamenta habet duo cava, ab Offib⁹ pubis orta, intus spongiosa, atro crassaque sanguine plena, & exiles musculoi quatuor. Quot verba tot errores, nam ligamenta non sunt cava, & à tubere ischii oriuntur, sunt subbara & spongiosa, musculos etiam habet quatuor, quos debebat hic exponere, postremis in Myologia.*

Hymen.

Ibidem. **L**N medio cervicis progressu tradunt plerique in virginibus reperiri membranam, in medio perforatam, quam vocant hymenem. Ego (subdit Laurentius) transversam illam membranam, sive sit in medio, sive in principio cervicis, si reperiatur, prater natura institutum esse puto. Puellas rūm & abortivas Fatus vidi quanplurimos, in quibus membrana illa non aderat, quis enim illam fore usum? Addic quasi. 13. lib. 7. *Virgines sex & septem annorum diligenter observasse, & specillo ad uteri os usque interno immissa, nihil quod resisteret invenerisse, immo fistulā externe pudendi partē, si inflaveris, videbis & alas & carunculas contrahis, cervicem aterrotam, seu pudendi finum patere.* Absurda sunt hec omnia à Laurentio proposita, ut eludat, & expungat hymenem, virginitatis custodium & testimonium. Si puellas non abortivas, sed recenter editas inspexisset, intra labia membranam officio pudendi obtemperam, supernē hiunc casum instar valvule deprehendisset, que crescentibus & adulcioribus paellis, intus enagis rocondior sub aliis ultra meatum urinæ, & ibi circulum

culum parietibus colli affixum, & in medio perforatum constituit, & hic circulus porosissimum in pueris macilentis appareret: quod si carnosum & obesum fuerit corpus, pudendum quoque carnosum & pulposum evadit. Ideoque ejus spatium, ut contractus & angustius fiat, præter tuberculum carnosum, meatum urinæ cingens, tres aliae rugositates carnosæ efformantur deficiente illa membrana carnosa circulari, ut sibi à nobis observatum, & multis demonstratum. Quare non præter naturæ institutum circumjecta fuit haec membrana. Cujus usum si requiras, ut ingressum sinus pudoris laxum, & æqualem amplitudine sinus virginis constringat, prorsus inutilem ante venoris usum, & parturiginis tempus.

Notabis etiam in pueris trimis & septenis, aliisq; virginibus adulteris, semper vaginam pudendi ampliorem esse corpore uterinio. Iaque ridicula est exploratio specillo facta, cum diductis pudendi labris patere debeat. Ridicula quoque isthæc insufflatio pudoris sinus, quam in viventibus *Laurentium* fecisse probabile est. At si alas & caninculas contrahi videntur, quomodo cervicem totam, seu sinum pudoris intus reconditum patere videntur?

Addit *Laurentius*, *Oribasium* non admittere istam tenuem membranam, quæ sinus pudoris intercipiat. At nihil *Oribasius* de ista membrana dixit: ex *Sorani fragmento* id depromptum est. Interim neobis Græcos istas mulieres imperforatas non *άργετας* vocare, ut scribit *Laurentius*, sed *άτητος*.

Nymphae.

Ibidem. **D**isjunctis aliquaneulum pudendi *labiis conspicua sunt* *ale*, quæ vocantur *quidam nymphae*. Sed neobis nymham propriè vocari particulam illam, quæ *Clitoris* dicitur, nec istud nomen attributum fuisse alis, à veteribus Medicis. Attamen retineo totum illud nomen, & tribuo hanc parti, quam describis.

Ibidem. *Clitoris* crescit in quibusdam *rami importuni*, ut extra ri-
mane propendat, instar mentula, & ea se se mutuò fricere mulieres,
quæ *Tribades* vocant. Id verum esse, præter testimonia à me produc-
ta in *mea Anthropographia*, studiofissimus *Plempius*, in suis *Funda-
mentis Medicina secunda editione*, historiam recitat, de *Helena Ant-
werpensi*, quæ in lupanaribus, mentito habitu virili mulieres exerce-
bat, comprehensæ è & visitata à Chirurgis & Medicis, nihil comparauit;
quotiam haec particula revulsa, intus recondebatur. *Eruditissimus*

Tulpius, in suis Observationibus, simile exemplum profert, de Tribade virilis animi, quæ militaverat in obsidione *Sylvestris*, observata à tribus obstetricibus paulò ante urinæ iter, glandulosa caruncula apparuit, dimidiati digiti longitudine, & crassitudine, quæ colem puerilem referebat, & pro vario libidinis ardore prolongabatur.

Cornu Uteri, sive Tuba.

Ibidem, & **A**d latera fundi processus emicant, vulgus cornua apud quæst. **A**pellar, in his processus non ita mulieribus, ac in brachiorum conspicuas, semen muliebre excernitur, quia in his ejaculatoria vasa desinunt. Galenus, cumque sequenti ferè omnes Anatomici, cornua hac in muliebris utero agnoscunt, sed si verum amamus, ea tantum in brachiorum conspicuas sunt, timent quidam, & aliquantum attuluntur muliebris uteri latera, in qua desinunt ejaculatoria vasa, sed cornuum & processuum mammillarium speciem nullam refutantur.

Cornua uteri prorsus ignoravit *Laurenzius*, nec unquam vidit, sive enim in mulieribus membranosis apophyses rotundæ & fistulosæ, quæ digiti longitudine ad latera superiora uteri emicant, utrimque una, quæ *Tuba uteri à Fallopio* dicitur, & describitur: Innotuit etiam *Russo Epheso*, qui eleganter descriptis. In brachiorum eorum uteri cavitatem constituant & amplificant, & in illis Foetus continentur. At in mulieribus prægnantibus non mutant figuram, molles, & situm: Nec quidquam tribuunt utero amplificando, etiam si in cornu uteri conceptum Foetus exemplis probetur, sed hoc rarum & insolens.

Cotyledones.

Quæst. 13. **C**otyledones sunt ora vasorum ad uterum definentia, lib. 7. & cum umbilicalibus venis coenctia. At placenta, toto suo corpore affixa utero, exsugit sanguinem sive coagulum venarum uteri & umbilicalium vasorum: ergo nulli sunt cotyledones apparentes, ut in brachiorum.

De cervice uteri.

Ibidem. **D**um conniveret cervix rugosa cernitur, ut bene probatu. Imò nunquam conniveret, sed sepe cervix aperta & deducta cernitur. Verè scribis infra, osculum internum uteri conniverr, dñm

cum clauditur, sed cervix non clauditur, cum sit ampla & spatiofa admodum.

Ibidem. *Superior, latiorque uteri pars vesica fundo incumbens,* At quis unquam vidit, & dixit incumbere uterum vesicæ, cum ipse met Laurentius scripsit, cap. 11. situm esse inter vesicam & rectum intestinum, ergo subjacet vesicæ uterū.

Lib.8. cap.4. Matrix nobilissima, ac propemodum divina favilla colligit, seseque contrahit, & ut Arabis dictione utar, corrugatur: estne haec dictio Arabica? est forsitan interpretis, sed nullum authorem nominavit.

Membrana Fœtus.

Lib.8. **I**N bruis præserim cornutis, membranas tres Laurentius ob-cap.5. servavit, Chorion, Amnion, & Allantoidem. At in humano Fœtu duæ tantum reperiuntur membrane, Chorion, & Amnios. Superius tamen, nempe lib.3. cap.25. tres agnoscit, & sepe Ourachon perforatum efficit in humano Fœtu, ut urinam in Allantoidem effundat.

Ibidem, Chorion membrana tota utero adharet, venarum & arteriarum umbilicalium interjectu: in ea conspicui sunt cotyledones, carnosæ & spongiosa substantia contexti. Paulò pōst addit. Membrana hac, substerniculæ & mollioris pulvinaris instar, venas omnes & arterias fulcit, sustinetque: In ea cotyledones non sunt, id est, tubercula illa papillæ mammarum similia, ut in bruis, sed massa quadam carneæ ex infinitis venarum & arteriarum ramisculis miro artificio implicatis, eorum vicem gerit, placentam vocant, recentiores uterinum jecur: hunc illius usum assignat, ut umbilicis vasa per chorion numerosa ramorum serie sparva, tufo suffulcari, eisque pulvinaris instar subjiciatur. Hic multa occurunt reprehensione digna. In primis, quod chorion utero adhaerere putet, venarum & arteriarum umbilicalium interjectu, quibus consperia est, cum omnes venas, arteriasque umbilicales fulciat, sustineatque. Attamen parietibus uteri tantum habet per fibrulas, nec recipit venas & arterias umbilicales, quas postea verè describit Laurentius, à placenta pulvinaris instar colligi, comprehendendi, & fulciri. In chorio conspicuas esse cotyledonas scribit, postea negat in chorio extare cotyledonas, sed eorum locum obtinere massam carneam, quæ placentæ dicitur.

Deinde querit, cur acetabula illa chorion utero firmiter alligantia non habuit humanus Foetus : *An quia tam numerosam problem magerit mulier ? an quia quadrupedum uterus magis exuberat, qui nisi validioribus vinculis nectetur, vix Fætum posset gestare ? Ultraque ratio protius absurdia.* Nam animalia cornuta, quæ unicum gestant Fætum, cotyledones habent. Reliqua quæ plures edunt Fætus carent cotyledonibus. Praeterea cotyledones cum sint oscula vasorum in uterum definentium, in quadrupedibus non possunt validioribus vinculis uterus nectere ad Fætus gestationem. Deberent huc vincula esse externa, ad nectendum & sustinendum extuberantem uterum.

Formatio Fætus.

Ibidem. **H**is tunc obvallata seminis interior & nobilior pars, *Handaciūs formationem aggreditur.* Tunc tres ampullae, quasi gaster pellucidas bullis similes, quas aqua pluvia suo inservient, partum principum rudimenta, & mille filamenta vasorum, & spermaticarum partum velut stramina cernent. Verum est in genitura unius mensis tres bullas, five vesiculos crystallinas aquæ pellucidæ plenas, mole minoris pisi, contiguas inter se spectari, ab his tres partes principes formari est verisimile, nisi quis medium bullam accipiat pro Corde, alias duas contiguas pro auriculis.

In genitura sex dierum descripta ab Hippocrate, lib. de Natura pueri, interna pellicula inclusus liquor pelluciebat, ruber erat & rotundus, in pellicula vero fibre quadam alba, ac crassa inesse videbantur, cum sanie crassa & rubra obvoluta, circum autem pelliculam foris cruenta vestigia instar sigillatorum, juxta medium verò tenui quideminebat, quod mihi umbilicus esse videbatur, & per illum sane spirationem extra & intra primum facere apparebat, quin & pellicula ambiens, ac complectens tota ex illo tendebatur.

In illa descriptione nulla fit mentio trium ampullarum, sed unus tantum, ex qua tamen formari Fætum neutiquam credidit: *Arabum*, ac praefertim *Avicenne* inventum est, duas vel tres ampullas existare, ex quibus duæ partes corporis principes Cor & Jecur formari stauunt: & *Parens*, five aliud author lib. de generatione, hoc eleganter ad mentem Arabum exponit.

Dicam liberè quid sentiam de tribus istis ampullis. Nuper ab ob-

stetricie

Aenre mihi oblata fuit genitura unius mensis, ovo gallinulæ similis, suis membranis obvoluta, quarum exterior tota erat tomentosa, ac veluti fibrosa, principium ac fundamentum placente. Hac discissâ membranâ, intus conspicuæ erant tres ampullæ, invicem contiguae, instar racemuli uvæ, vesiculis istis aqua pellucida continebatur. & in una ampulla media certe erat corpusculum quoddam instar formicæ, & tenuissimum filamentum ab eo productum. Corpusculum istud Foetus referebat informem & indiscretum, quantum oculis avidissimè miraculum istud spectantibus deprehendere licuit. Filamentum vero rubicundum denoebat umbilicum.

Memini me legisse in *Commentariis Carpi supra Mundinum*, similem historiam. *Vidit in una secundina uno Fœtus, qui nondum erat perfectus, & ibi erant tres ampullæ, quasi simul se tangentes, ex quibus ampullis & venis, indicavit in ista secundina futurum fieri aliun Fœtum.* Iste tamen Fœtus non fuisset completus hora primi, nisi velimus dicere, quod primus qui erat masculus, fuit primo formatus & completus, ut tenent auctores, & quod secundus fuisset femina. *Vel possumus etiam dicere, quod interduum natura incipit plures Fœtus, & eos non compleat, sicut etiam pullulanæ abores plures flores, & tamen non ligant & compleant omnes.* Ista demonstravit quingensis scholaribus in universitate Bononiensi connumerantibus, quia secundina erat in matrice unius mulieris pregnantis, que fuit suspensa Bononia, de qua fecit *Anatomiam publicam*.

Ceterum, corpusculum illud quod vidi in una ampulla magnitudine formicæ, mihi revocat in memoriam, quod ab *Aristotele* scriptum legitur, lib. 7. de *bistoria animalium*, mas qui quadragesimo die exient, si in quodvis aliud intraretur, discinditur, atque abolesatur: sed si in aquam frigidam cogitur, constitutique veluti in membranula, quâ ruptâ Fœtus ipse apparet magnitudine formicæ majuscule, & sembra jasne discretâ, tum cetera omnia, tum genitalia constant. Si Fœtus quadragesimo die formicæ magnitudinem non superat, quod ab iuncta mole seminis utriusque, maris & feminæ? An ad procreationem membranarum consumpta fuit, cum ex duabus aut tribus genulis seminis, corpusculum illud formicæ simile conflatum fuerit, quod à punto, sive atroto incepisse probabile est?

Propreterea, non inficietur admodum, ut calumniantur nonnulli Philosophi & Medici, scripti Aristoteles, seminis materiali aqueſce-

re, & in spiritum converti, nec suum opificium totam ingredi, cap. 3,
lib. 2. de generatione animalium.

Sed mirari subit, quomodo *Hippocrates* adeo perspicax & oculatus fuerit, ut in genitura septem dierum, quam scribit, possidere quicumque corpus habere debet, observavit carunculam in aquam conjectam, omnia membra habere, oculorum regiones, & aures, & manus, & manuum digitos, & crura, & pedes & pedum digitos, & pudendum, & reliquum totum corpus manifestum. Atamen *Aristoteles* istam discretionem tantum apparere sciens quadragesimo die, quo tempore formicæ majuscule magnitudinem æquat, & in multis excretionibus geniture quindecim dierum & unius mensis, nulla membrorum dilcretio etiam accurate intentibus apparuit. Ac sanè, si verum fateri volumus, conceptionis rudimenta, & Fœtus formatio intra primum mensē nobis ignota est, nostræ cogitationes sunt conjecturales, quia nemo naturam inspexit operantem.

Vrachus.

Quesit. 17. **F**Atetur à fundo vesicæ hominibus, non minus quam lib. 8. **b**ruitis, ad umbilicum ferti productionem nerveam, *Orrachon* vocant, quam instar canalis perforatam in Fœtibus bellullinis observamus. In humano Fœtu solidam & imperviam, atque ita gracilem, ut non sit verisimile urinam per istam portionem nerveam traduci, quæ non est major in Fœtu, quam in adultis.

Si queras, quare à fundo vesicæ duabus arteriis interjecta, ad umbilicum ascendat, dicerem, ut sit discerniculum duarum arteriarum, quas natura non solet inter se jungere sine medio aliquo. Ultra umbilicum extrinsecus vena umbilicalis duabus arteriis interponitur. Deinde in sublimi, & inversa vesica licet duplicato peritonæo includatur, fundum etiam isto vinculo indigebat in puerulis, quoniam peritonæum mollissimum est, & tenerimum, quod pondere vesicæ loco plena in pueris devolveretur, & herniam excitaret pueris familiarem, nisi hoc ligamento revincta vesica suspensa teneretur. In adultis progressu ætatis, arescente illo ligamento, aut disrupto, ut in mulieribus quæ utero gestarunt, vesica duplicato peritonæo firmius hæret, nec amplius indiget isto suspensorio ligamento.

At *Laurentius* duas historias profert, quæ demonstrant clausa cervice vesicæ urinam per umbilicum fluxisse, nondum arefacto ouacho, & sua functione antiqua privato. Sed cum duplicatur peritonæi

tonzi contineatur vesica, sorsan eroso ejus fundo ductum ligamenti traducti per duas peritonæi tunicas urina sequuta est: sic interdum observatum in Ascite etiam inter peritonæum & musculos, aquam fusile collectam, & per umbilicum excretam, sic jecur, vel aqua, vel sanguine per umbilicalem venam depletur interdum. Ourachi soliditas sine ulla perforatione à peritissimis Anatomicis ita perfectè demonstrata fuit rationibus, experientia & fideli inspectione confirmata, ut cæcus sit, & valde contentiosus, qui negare voluerit.

Quæst. 10. lib 8. *Nominat populos Cammatas, qui uxores habent communes, & quisque filios in effigie patris agnoscit. Lege Garamantas, ex Pomponio Mela. Aristoteles lib. 2. Politic. Barbaros nominat more Græcorum, qui externas omnes nationes barbaras vocabant.*

Anastomoses vasorum Cordis in Fætu.

Cap. 7. **A**nastomoses vasorum Cordis omnibus hujus seculi Anatomis fuisse ignoratas, putat Laurentius: à Galeno autem omnium primo accurate, sed obscurè descriptas. Sed Fallopius noverat istas Anastomoses, ut videre est in Observationibus, quas postea examinavit accuratiùs & descripsit Baptista Carcanus Medicus & Anatomicus Ticinenensis peritissimus, libello edito anno salutis 1574: quo tuetur & demonstrat Galeni opinionem, & in gratiam pulmonum constructas fuisse anastomoses, nec Cor moveret, ac proinde Fœtum non respirare docet, quid supra Carcanum Laurentius probavit? Sed lis inter præstantissimos Medicos & Professores nostri seculi, Laurentium, Medicum Montpeliensem, & Simonem Pietrem, Medicum Parisiensem tota vertitur, in usu anastomoseon vasorum Cordis, quas uterque ex Gal. probat, qui in ea re dubius & incertus fuit, modò ad motum Cordis constructas esse, modò alendis pulmonibus destinavit. Ac sanè utriusque opinio probabilis est diversis temporibus conceptionis, nec tantum rationibus, verum etiam à vno his probari potest: Nam in Fœtu circiter bimести, nondum excavato Corde, ac proinde non micante, nutriendis & amplificandis pulmonibus, atque Cordi inserviunt. Tunc temporis auricula sinistra amplior est dextra, sed ubi excavatum est Cor, & in sinus duos dissectum, tum micare incipit, fungitur officio suo præparandi, & elaborandi sanguinem vitalem, & auricula sinistra sensim exarescens propter vacuitatem crassior, in modum crista

pulli evadit. Veritatem hujus quæstionis pluribus demonstravi in *historia Fætus*. Hoc unum me angit, quod pulli Cor tertio ab incubatu die palpiter, nondum excavatum, ergo ratione animæ sentientis in Corde harentis micat. Quidni Fætus humani Cor eodem tempore palpitabit, si rationalis anima tertio die infundatur? ut doctè probat *Fienus*.

De situ Fætus in Vtero.

Cap.8. lib.8. **T**otus puellus, quasi contractus & conglobatus sedet in utero, manibus genua apprehendens, inque caput demittit, ut oculi utrimque manuum pollicibus velut affixi hæream, Nasus verò inter genua procumbat. *Laurentius* non ita depingit situm Fætus in picturis. Quomodo membra Fætus collocata & disposita sint, deprehendi in Fætu mulieris quinque menses gravidz. Nuper in Fætu quadrimestri aliter disposita exteriora membra vidi: prodiit conglobatus suis membranis arctè comprehensus, propter aquarum effluvium ab octo diebus, habebat tibias decussatim implexas. & sursum revulsas, umbilicus supra femur internum, & finistrum revolutus, dorsum ascendebat, ut frontem cingeret, caput supra genua demittebat, brachia versus costas & ilia inflexa erant, manuque extensa habebat supra tempora: hâc figurâ convolutus & conglobatus rotunditatem globi exactè referebat. Si picturas *Fabricii* ab *Aquapendente* cum picturis *Vesalii*, de situ Fætus humani comparaveris, prorsus differentes animadvertes, nec convenire huic positioni ab *Hippocrate* & *Aristotele* descriptæ.

Ibidem. *De situ pueri* dissentientes Hippocratis locos conciliare putat Laurentius, sed nunquam apud *Hippocratem* puerum caput habere pedibus proximum repetiet: Quæstionem an Fætus contractus & conglobatus capite suo sublimi respiciat fundum uteri? An verò declive caput habeat versus inferiores partes. Judicium *Aristotelis* litem dirimit, quod primis mensibus caput superius sit, appetente partu deorsum ducatur, quod est verissimum, quamvis tamen ad latera caput habere possit, si transversim jaceat, ut sèpius accidit secundum naturam.

Quæst. 32. lib.8. Nunquam vidi, nec extare puto in parte interna Ossis pubis processum styloidem, qui iter Fætui ad Os paranti aditum occludit, quamvis scripsit *Laurentius* sepe adesse. Sed lege potius exitum, quam aditum.

De Ossium Pubis distractione in pariente.

Quæst. 33. **S**æpius inculcavit Laurentius, Ossa pubis iti partu lib. 8. Non diduci ab invicem: Nunc ex professo quæstionem istam agitat: *Cum utservi*, inquit, *in ampla coxarum capacitate contineatur, & anteriore parte Ossibus pubis, posteriore Ossæ Sacro & coccyge, utrumque vero Ossibus ilium obvalletur, quorum alia per synarthrosim, id est, compactam & immobilem articulationem, alia per symphysim, synchondrosi quippe committuntur: An horum Ossium fiat in partu divulsio, dubitatione non caret.* At Os Sacrum cum Ossibus ilium conjugitur tantum ex Galeno, per symphysim ut Ossa pubis inter se jungantur per eandem symphysim: ergo ibi nulla synarthrosis. Addit Laurentius: Ego, ut ingenue dicam, quid sentio, ilium & pubis Ossa dearticulari posse non posso. Ita enim uniuersit, ut nullo impetu divelli queant: quod si divulsionem simul passa fuerint, cum medio copulabunentur, quo glutine videatur, nova enim fieri synchondrosis non potest, si aliquantulum dehiscere veliscum Hippocrate, non repugnabit. Verum et Ossa pubis in partu non dearticulari, quia non sunt juncta per articulum, si diducantur eodem glutine ipsis interjecto, nempe cartilagine crassa, quæ tunc temporis crassior evadit, unuentur sine illa alia nova synchondrosis, fatetur aliquantulum dehiscere cum Hippocrate, & nos id tantum volumus.

Quæst. 33. lib. 8. Rejicit Pinei experientiam, in muliere recens enixa, laqueoque suspensa, visa sunt Ossa pubis ita distracta, ut coxarum altera attolleretur, altera deprimetur. Respondet Laurentius se vidisse in ipso enixa multas mulieres extintas, in quibus nihil tale apparuit. Et ego certò affirmare possem Laurentium, nunquam prægnantium, neque puerarum cadavera inspexisse, quoniam istuc non tam audacter protulisset. Id verum esse saepius observavi, & publicè ostendi, atque trecentis discipulis spectantibus demonstravi, anno Domini 1631.

Thorax.

Lib. 9. **T**horax Galeno οἰδαγε, imò οἰδαγε ex Hippocrate dici cap. i. **T**tur. Galenus in Exegesi οἰδαγε in neutro vocali.

Ibidem. In divisione propriarum partium mollium, & carnosarum, omisit mammas.

Mediaſtinum.

Ibidem. **A**N mediaſtinum sit pars propria continens, vel potius contenta, dubitare posset quispiam: crederem potius esse contentam, non continentem, ut putat Laurentius, quia thoracis ambitu inclusa.

Mamma.

Cap. 2. **I**N maribus imperfecta sunt mammae, ex cute ſcilicet tantum & adipe conflatæ, ad robur contentarum partium, ad ornatum & titillationem. In viris quidem mammosis poſſunt aliquid conſerue ad robur, vel potius ad tutelam & conservationem partium, nequaquam verò ad titillationem. Mulier quidem eam titillationem percipit in papilla, dum fugendam præbet alumno ſuo, tum pars ea titillatur, ſuam utero titillationem communiceat propter ſympathiam, quæ omnia deſunt in viris.

Ibidem. *Glandosum illud corpus non unicum & continuum eſt, ut in plerisque animalibus, ſed multiplex eſt, tamen ad papilla centrum glans una ceteris major, cui alia parve & amygdalis à cortice liberatis ſimiles ſubjiciuntur.* Imò glandosum iſtud corpus continuum eſt, non unicum, atque ad papillæ centrum glans una ceteris major appetet. Verum eſt in iſto corpore glandolo continuo, parvulas glandulas, non amygdalis, ſed nucleis valorum ſimiles, confertim ſparſas & inseparabiles reperiri.

Ibidem. *Sunt venarum & arteriarum anfractus variis, ad exquisitam ſanguinis elaborationem.* Falsum eſt venas & arterias anfractuosè diſeminari ad exquisitam noſ ſanguinis, ſed lactis elaborationem, debet enim ſanguis extra vasa effundi, ut contactu glandoli corporis albescens, in lac convertatur, ſunt autem anfractuosí tubuli, qui lac diſtribuunt, & deducunt ad papillas, non venæ, niſi vaſcula omnia membranofa, venas dixeris, quo nomine finis duræ meningis indigitarē.

Ibidem. *Nervi maximè confiui e costali prodeunt.* Costalis nullos nervos ſuppeditat mammis, ſed duo vel tres rami ab intercostalibus nervis superioribus feruntur ad mammas.

Ibidem. *Cur in brutis animalibus mammæ in ſumine fuerint collocatæ, hanc inter ceteras causas affiſſnat, quod inferior regio catellis alendis*

alendis aptior est. Non tantum canibus in ventre sitae sunt mammae, sed etiam reliquis animalibus, ut ipse fatetur, ideoque non tantum catellis alendis, sed etiam reliquis lactentibus animalibus alendis, locus hic aptior.

Ibidem. *Papilla substantia fungosa est Balani instar.* Attamen *Balanus glandulosus & subnigricans*, quoniam atro sanguine refertus, papillæ substantia conflatur, ex cute mammarum dumtaxat amplificata, prolongata, ac veluti contorta.

Musculi Thoracis.

Cap. 3. *In posteriore thoracis parte adeſt Trapezius omnium pri-*
lib. 9. mus, extimusque, dein Rhomboides, & latissimi portio. Hi
omnes externi, & musculis respiratoris superstrati, prius ergo secان-
disunt, & obiter demonstrandi. At ordo dissectionis postulat, ut in
suo situ relinquantur, quia contentæ thoracis partes & musculi respi-
ratori, exceptis duobus ferratis minoribus postlicis, & facrolumbo,
omnes demonstrari possunt, nec opus est dorsum dissecare, antequam
thorax aperiatur. Quare manifestè docet Laurentius, se nescire dis-
sectionis ordinem, neque situm muscularum.

Diaphragma.

Cap. 4. *D*iaphragma Hippocrates lib. 1. de morbis mulierum,
lib. 9. *διαπροῦ τῆς κοιλίας, respiratorium ventris vocat,*
quasi flabello tentilaret hypochondria, ut alibi scripsit Laurentius.
Sed non potest flabellare ventrem, nisi fluxu aut refluxu moveatur,
quod impedit firma mediastini ad septum transversum adhaſio, pro-
pterea non potest esse magis respiratorium ventris inferioris, quam
superioris: & *διαπροῦ τῆς κοιλίας*, interpretandum de transpiratu,
sue traductione aëris per totum abdomen, vel levi agitatione, dum
contrahitur & descendit, in inspiratione dilatatur, & ascendit in ex-
piratione.

Ibidem. *Ad naturalem intestinorum motum peristalticum juvan-*
dum, & ad faciem expressionem, situm transversum obtinuit: Si
naturalis est motus intestinorum peristalticus, hunc non potest juvare
Diaphragma, nisi in-violenta & coacta inspiratione deprimatur: Ade-
de quod nullum intestinum tangit nisi colon, sinistro hypochon-
drio inculcatum, juxta Diaphragma, fæces autem comprimit non suo
corpo, sed compellendo intestinum colum, atque compellendo

Hh 3 ventricu-

venticulum & jecur, quæ compulsa vicinum colum comprimum.

Ibidem. *Plinius huic acceptum refert subtilitatem mentis, & in eo pricipuam hilaritatis sedem locat, &c.* Quod deprompsit ex Aristotele, quem citare debes, si tibi adeo notus sit, ut eum continenter lacefas.

Ibidem. *Diaphragma tenditur in exspiratione, laxatur in inspiratione.* Sed cum Diaphragma sit libera respirationis instrumentum, respirationis vero duas sint partes, inspiratio & exspiratio, inspiratio prior est exspiratione, quia primum trahitur aer, quam ejus fuligo excludatur: quinetiam ex Aristotelis doctrina, oportet primam esse inspirationem, quia vita cessat exspiratione, videturque Natura compatisse thoracem ad inspirationem, quæ consimilis est muscularum contractioni, ut exspiratio relaxationi, quæ motus est per accidens, ex Galeno.

Propterea verisimile est Diaphragma potius tendi, & contrahi in inspiratione, quam in exspiratione: Deinde si inflammatum Diaphragma sursum contrahitur, secumque peritonæum adducit, cum peritoneo retrahantur hypochondria, Hepar, Lien, Ventricle, visceraque omnia, hinc hypochondriorum intorsum revulsio: necessum est istam Diaphragmatis contractionem fieri in inspiratione: dum enim Laurentius contractum putat Diaphragma, quia supernè revulsum & concavum, qua figura deprehenditur in mortuis, quia vita cessat exspiratione, non potest esse contractio Diaphragmatis, sed potius relaxatio naturalis Diaphragmatis, supernè revulsi, & suspensi ope mediastini: nisi enim ex concavo in inspiratione accederet ad rectam lineam & figuram, non posset tanquam manibus intestina premere, ad secundum expulsionem, quem usum illi tribuit Laurentius.

Ibidem. *Cur inflammato Diaphragmati phrenitis superveniat, duplcam causam agnoscit Laurentius, connexionem scilicet & societatem miram utriusque partis, dein perpetuum Diaphragmatis motum, societas per nervos insignes sit, continuus vero & validus septi motus fumidos vapores impetu ad Cerebrum pellit, & velut manu flabelli instar mittit.* At nervi Diaphragmatis, qui in centrum nervum inferuntur, à cervicali medulla inter quartam & quintam vertebrae eripiuntur: quo modo septi motus continuus transmittere potest fumidos vapores? flabellatione sua, potius refrigeraret, aut per venas, aut tracheiam arteriam ascendere debent ad Cerebrum, si per venas & arterias, motus Diaphragmatis veluti manu, flabelli instar non transmittet.

Ego

Ego malim causam istius phrenitidis à Diaphragmate inflammato, referre ad inflammationem pericardii ipsiusque Cordis, quod non potest non esse particeps istius inflammationis proximæ :

Sic tua res agitur paries cum proximus ardet.

Pleura.

Cap. 5. **P**leuræ substantia non differt à peritoneo, tenuis enim est, lib. 9. sed firmissima & roboris nacta plurimum. Attamen differt substantia pleuræ à peritoneo, quia ubique duplii constat membrana peritoneum, pleuræ membrana simplex est, non omni ex parte manifestè duplex, ut opinatur Laurentius, nisi recurrat ad duplicitatem membranarum omnium, etiam pia matris, quæ in duas dividit potest, si creditur Laurentio.

Ibidem. Impedit pleura, dum pulmo movetur, ne costarum spatiis sese insinuet. Musculi duo intercostales spatiis costarum interjecti, id impedit poterant sine pleura, sed necessaria erat, ut vasa per spatiarum currentia contegeret.

Ibidem. Si pleura omni ex parte duplex est, ubi ad medium ferè thoracis partem pervenit, hinc inde duplicatur, ergo mediastinum quadruplici constabit tunica, quia nihil est aliud, quam reduplicatio pleuræ, quam facit duplitem, utrinque simplicem.

Mediastinum.

Ibidem. **H**ujus intercepti usum primarium esse credit, tum ad viscera suspcionem, ne in latera & posteriore partem collabantur, tum ad vasa firmando, fulciendaque. Quomodo suspendat mediastinum viscera, prorsus ignorat, nec enim explicat, an sunt viscera thoracis, an ventris inferioris. Si pulmones suspendit, potest impedit, ne in latera & posteriore partem collabantur, quia pulmones totam cavitatem thoracis implent, nullaque pars est thoracis, quam non attingant, sed mediastinum non suspendit pulmones, qui suspcionem suam habent ab aspera arteria, & connexione ad superiore partem sterni, & costarum juxta claviculam : Mediastinum itaque in homine sublimi, affixum centro nervo Diaphragmatis, superne revellit Diaphragma, ac proinde suspendit viscera nutritia, Hepar, Ventriculum, sed potissimum suspensum tenet in medio thorace Cor, tanquam ponderibus suis libratum, dum pericardium intra suam cavitatem ipsum firmiter comprehendit, sic enim Cor, nec in latera,

nec

nec in posteriore partem collabitur, sed mediastinum non potest usq[ue]a firmare & fulcire, quia vena Cava, & aorta incubant dorso.

Cap. 6. lib. 9. In enumeratione partium corporis omisit nervos recurrentes, & aesophagum, de quibus mentionem fecerat, cap. 1. lib. 9.

Vena Cava.

Cap. 7. **V**ena Cava ex gibbis Hepatis emergens. Imò potius ex lib. 9. simis Hepatis, cum ei sit subdita, vel potius ex capite & fastigio capitis, sùbto tamen exsurgit.

Ibidem. Vena azygos communicat cum adiposa & emulgente per ramulum exiguum. At non potest cum utraque sanguis communicate, neque enim suam inflectionem bifidam habet, semper infra emulgensem, in truncum venæ Cavæ inseritur.

Ibidem. Non sunt autem mera nuga, quæ sunt in principio azygos valvulae, non sanguinis refluxum impedientes, ut putat Amatus Lusitanus, sed affatim irruenti sanguini obstantes, de quibus fusius egimus alibi.

Cap. 8. lib. 9. Aorta unicam arteriam, raro duas Cordi suppeditat.

Pericardium.

Cap. 9. **I**n pericardio humorem sero & urinæ persimilem Naturæ lib. 9. conjectit, ne Cor ab perennes motus astu incandesceret, tam ut in eo velut innatans Cor, minus grave esset animanti. At multi dubitant: An aqua in vivente animali intra pericardium reperiatur? Certum est paucam illic adesse in bene sano homine, cui non potest Cor innatere, ut Fœtus in aquis uteri, nec propter illam aquam Cor levius existit.

Ibidem. Oritur hac tunica à vasorum quatuor, nempe vena Cava, vena arteriosa, arteria magna, & arteria venosa membranis: At cum istorum vasorum membranæ sint prorsus dissimiles, quomodo possint producere membranam uniformem, similisque substantiam? propterea hujusmodi vasa liberari possunt à pericardio, nec vasa ista inclusa pericardio communem habent tunicam à pleura, quia vena Cava truncus ascendens perforato Diaphragmate, fere insinuat in pericardium, reliqua vasa à Corde oriuntur, intra pericardium concluso, ergo destituuntur quandiu latent intra pericardium, membrana communis. Itaque satius est dicere, pericardium oriri à pleura, cuius duplicitur continetur.

Ibidem.

Ibdem. Situm eundem quem Cor obtinet, ejus enim basis medium exquisitè occupat, mucro autem in sinistrum latus magis inclinat, quinetiam Diaphragmatis nerveo circulo valide alligatur. Non potest definiri mucro, neque basis in pericardio, quia figuram habet à Corde, si mucro pericardii centro Diaphragmatis adhæret, ergo Cordis mucro ad idem Diaphragmatis centrum deducetur: atque Cor seriet suo mucrone centrum istud nervum Diaphragmatis, quod videatur innuere Laurentius, quæst. 8. lib. 9. Dum favet opinioni cuiusdam Medici Hispani, Barcinonensis Rosselli, scribit, *Cordis enim mucro ad eam usque pectoris partem pertingit, in quam septum transversum inscritur: pulsat ergo pectus Cor non mucrone, sed sinistro ventriculo distento.* Ego vero semper existimavi Cor cono suo, sive mucrone ferire centrum Diaphragmatis; quia resupino & inverso corpore, circa cartilaginem xiphoidem appressa manu, ibi micare Cor deprehenditur, sed sinistro ventriculo simul cum aorta eminente tangit pectus versus mammillam sinistram, idéoque Cor obliquè subsiliens, basi ventriculi sinistri cum aorta ferit pectus, & cono centrum Diaphragmatis eodem instanti, sic prolongatum & extensum.

Nescio quomodo Laurentius in secunda editione sui libri: Anatomici, mutarit consilium de motu Cordis, in percussione pectoris, priuam mucrone suo in syphole ferire pectus, ut antea scripsérat, sed motus ab Hispano Rossello mutavit sententiam, & in diastro pectus diufererate statuit. Epistola Rosselli legitur ad finem Commentariorum in libros Galeni, de differentiis & causis morborum. Si vera est hec sententia, necesse est Cor in latus dextrum inclinatum habere ventriculum sinistrum superiorem dextro, & pectus respicere: hoc posito, basis & mucro non accedunt ad invicem per Cordis abbreviationem, ut latius evadat, quam longius, quia tum recedit à pectore basis, sed oportet, ut Cor sine sui abbreviatione infletur, & intumescat instar follis, atque latere sinistro distento, & sublatto feriat pectus, dum constringitur, ut expellat mucrone suo vergente versus seipsum, & feciat centrum nervum Diaphragmatis.

Hæc opinio sic explicata clarius est, quam fuit proposita à Laurentio, qui non intellexit istum motum, nec unquam vidit in animalibus viventibus, admovendo manum alteram pectori, alteram carpo, utrobique consimilem iustum eodem tempore, quia bruta animalia carent carpo. Absurda sequens ratio, Ictus arteriarum est in fine dilatationis,

ergo ictus ille Cordis finis erit dilatationis, non contractionis.

Certum est motus arteriarum sequi motus Cordis, sed alternationem: Nec enim Cor & arteria eodem instanti simul & semel moventur. Non consideravit Cor, & arterias diversis temporibus excipere & expellere, ac proinde pares motus eodem instanti non possunt fieri in Corde & arteria. Rosellus est valde obscurus in explicanda sua opinione, nec clarius explicat Laurentium, uterque non intelligit quod scribit.

Ibidem. Us probet Laurentius aquam intra pericardium contineri, exemplum profert sacra Scriptura, dum miles lancea Christi Salvatoris nostri latu apernit, exivit illic sanguis & aqua. Sed cum istud effluvium aqua fuerit miraculosum, confessione omnium Theologorum, & Medicorum, etiam Lutherorum, ut videre est in orationibus Melanchthonis, impietas est hujus profluvii causam naturalem querere.

Cap. 10. lib. 9. Mucronem Cordis Hippocrates, libro de Corde, οὐ παχύ vocat, fortasse legendum εὐπλαχός, aut οὐράνος. Quod primus ostendavit Foësius in Oeconomia Hippocratis, unde mutuatus est Laurentius, suppresso nomine Authoris.

Ibidem. Debet in alterutrum latus inclinare Cor, non recta ferri, ne Diaphragmati primario respirationis organo, & perenni moto agitato esset impedimento. Falsa sunt ita omnia: Nam dixit Contratione basis, medium locum occupare, reliquum Cordis corpus turbinato mucrone sensim in anteriora, & sinistrum latus infra levam papillam exporrigitur. Ergo non potest in alterutrum latus inclinare, sed recta feretur, sive mucrone anteriora pectoris pulsat, sive eodem centrum diaphragmatis percussat, cum mucro sit oppositus basi, quæ medium locum occupat: At centrum nervum diaphragmatis respicit medianam cavitatem thoracis, & mucro feriendo centrum Diaphragmatis directe oppositus erit basi, quæ sita est in medio thorace.

Ibidem. Cor nervos accipit a sexta conjugatione exiles admodum: quid enim illa nervorum cohorte, quam subornas Fallopius, opus habet, cum ejus motus animalis non sit, sed naturalis? Sed ita nervorum cohorsplexum illum nervorum constituit, similem huic plexui nervorum ventris inferioris, qui duabus renibus interjectus est: at plexus ille nervorum in thorace, non solum propter Cor, sed ratione Oesophagi, pulmonum, & aliarum partium extrectus est, unde deprotrahuntur nervi, qui singulis partibus distribuuntur.

Cap. 11. lib. 9. *Cum natura venam arteriosam, & arteriam venosam construxerit, banc rationem profert, quod pulmo per se motus sit expers, & ad thoracis motum distendatur, debuit ergo illius arteria mollis & levis effungi, ut inspirantibus nobis, celerius aerem hauriat, & exspirantibus fumidis vapores expellat.* Attamen dixit, quæst. 21. lib. 9. ad motum pulmonis non moveri venam arteriosam, & arteriam venosam, an osculis suis, vel per tenetitudinem substantiae aërem hauriat, non exponit. Nam crassa arteria, æquè ac tenuis arteria substantia, suis osculis exceperit aërem. Ac cap. 12. lib. 9. coire arterie venosa oscula cum osculis affere arterie scribit, ut aëri & vaporibus fumidis liber quidem pateat ingressus, exitusque: venam autem deinceps esse crassissimam & arteriosam, ne tenuissimus sanguis sua contentus ad viscera rariissimi & spongiosi nutriti cum vanesceret. At sanguis iste calm sit crassior eo, qui continetur in arteria venosa, non potest tam citò vanescere, ac spiritus qui per arteriam venosam tenuem defertur, propterea Collado merito hanc partem exagit, pag. 252.

Quæst. 16. lib. 9. *Quomodo sit accipiens triplex iste sinus in Corde ab Axiotele constitutus, pluribus alibi demonstravi, in mea Anthropographia:* Ista non repetam.

Quæst. 18. lib. 9. *In diastro corrugantur & contrahuntur Cordis extrema, basis quippe ad mucronem, & mucro ad basim rapitur.* Nunc aliter motum cordis, quam suprà describit, ex opinione Rosselli, atque lib. 9. cap. 10. scribit in figura conoide fibras Cordis perpetuò motus principium habere immobile, cui innectuntur: mucronem scilicet Cor in diastro ferite pedus scribit, contra doctrinam Vesalii, & aliorum Anatomicorum, ut & arteriam sequi motum Cordis eodem instanti, simul dilatari & constringi cum Corde, quod est falsum.

Pulmo.

Cap. 12. **P**ULMOS LIBER EST OMNINO A CONNEXO, UT LIBERIUS MOVERI POSSET. lib. 9. **I**mò connectitur superne superioribus costis, & sterno prope claviculas, sappius fibrularum interventu costis, & interdum Diaphragmati adhæret, sine ulla spirandi difficultate.

Ibidem. Pulmo suspenditur vasorum, & aspera arteria interjecta. Imò ab aspera arteria sola suspenditur, sine vasorum ullo adnunculo, quæ potius augent ipsius pulmonis pondus.

Ibidem. Pulmonem in lobos sectum fuisse statuit, ne cum dorsum flectimus, comprimeretur, disrumpetur, fatisceret ejusdem caro. At dorsum non flectitur, propter oppositas costas junctas sterno, sed omnis flexio spinæ est in lumbis.

Ibidem. Tunicam pulmonum attingunt parvi nervuli, à sexta conjugatione exorti, nulli autem in pulmonum substantiam disseminantur. Imò quamplures nervos à plexu illo nervorum derivatos, spargi per substantiam pulmonum deprehendetur.

Quæst. 24. lib. 9. An arteria venosa eodem motu agitetur, quo arteriæ, merito quæritur, cum sit simplici tunica praedita instar vena, cum etiam triplici officio fungatur, vehendi sanguinem arteriolum, aërem traducendi, & fuligines revehendi. Laurentius non putat moveri, quia à dextro potius sinu oritur, & vena Cava propago est, sed si sanguinem arteriosum defert, quidni eodem motu agitabitur, quo reliquæ arteriæ?

Propterea non probo, quod scribit Laurentius, de ejus arteriæ motu, moveri quidem ad motum Cordis, sed non eodem motu, nec eadem vi, qua agitantur arteriæ, quia si pulsat, & vehit sanguinem arteriosum, non potest non agitari eodem momento, & motu quo reliquæ arteriæ. Nec experimentum illud Galeni de inflatione bronchiorum, sine inflatione vena arteriosa, & arteriæ venosæ, non probat quod intendit Laurentius, sed tantum ea vasa non communicare cum aspera arteria.

Trachea Arteria.

Cap. 14. Inter annulos cartilagineos aspera arteria, interjecta sunt lib. 9. Membrane, in bruis quidem omnino exsangues, in homine, quod nemo adhuc observavit, musculosa, ut videantur cartilaginum spatia oppleere musculi perexigui, sese in modum X intersecantes, non secus ac intercostales. Ridicula est hæc observatio, nam membranula hæc interjecta aquæ rubet in brutis, ac in homine, nec musculosa dici potest, quia cartilaginiæ istæ non moventur adductione & abductione, instar costarum.

Larynx.

Cap. 15. Quæ sunt in hoc capite, de Larynge, animadversione lib. 9. Quidam nota fuere suprà, in tractatu de Cartilaginibus.

Glostis.

Glottis.

Cap. 16. **I**n ter ligulam & epiglottida, sinus apparent membranosi lib. 9. à veteribus non descripti, qui aëris sunt conceptacula. Sed sinus isti à veteribus fuere observati, præsertim à Galeno; lib. de Vocalium instrumentorum dissectione, & τεχναι, dicuntur male describuntur à Laurentio, cavitates, accumbunt enim lateribus glottidis, nec sunt aëris conceptacula, sed liquidioris aut solidioris alimenti receptacula, si quid deerra verit in asperam arteriam, ne precipiti lapsu descendat in pulmones.

Oesophagus.

Cap. 17. **V**erum est Oesophagum venas habere à Cava, sed non lib. 9. à coronaria ventriculi, quæ non penetrat Diaphragma, nec ad eum locum intra thoracem ascendit.

Ibidem. Oesophagum musculos habere duos scribit, qui à lateribus cartilagineis scrutiformis orti in medium ejus partem, lineâ albâ discretam inseruntur. Sed unicus adest musculus dictus Oesophageus, qui tamen referendus ad fauces, sive Pharyngem, nec pertinet ad Oesophagum.

De Pericranio.

Cap. 18. **N**on agnoscit in crano duas membranas diversas, pericranium scilicet, & periosteum, ut plerique solent. Attamen duplex deprehenditur membrana, una crassior dicta mezegevitis, quæ facile revellitur, altera immediate Ossa affixa, ut in aliis Ossibus, quæ non nisi erata detrahi potest, & ille sui immemor, admittit periosteum, tractatu de muscularis, cùm ugit de temporali.

Ibidem. Nasci pericranium à crassa meningi; videbis in capite infantuli recens editi, cùm sunt Ossa crani adhuc huius, nullis suturis, invicem conserta: tandem progressu ætatis, ubi Ossa serratili modo arctè committuntur, continuatio hæc absconditur, remanente connexione interna duræ meningis ad suturas: id est que non pericranii interventu in adultis, dura meninx crano suspenditur, ut patet Laurentius.

Sinus, sive sanguiniductus extimi Cerebri.

Cap. 7. **N**ullus in crano extat sinus, nulla cavitas, quam crassa lib. 10. meninx non implear. At certum est non penetrare sinus, solas cavae internae crani, quæ fossæ dicuntur, repletæ & oblitæ, sed unica est, non duplex, neque dividua, ut peritoneum.

Ibidem. *Jugulares interna in sinu, sive sanguiniductus ingrediuntur, ut sanguinem copiosissimum effundant.* Imò venæ in principio sinuum lateralium terminantur, nec ingrediuntur, & vena scripta se in sinuum cavitate, nunquam venas observasse. Explicatio valde obscura, quamvis ex Dureto de prompta in Coacis. *Cur sola frons dicatur contineri, nisi accipiat frons pro anteriore parte cerebri, alioquin si de Osse calvarie interpretaris, non potest contineri.*

Ibidem. *Quartus sinus inter cerebrum & cerebellum delatus clavis cerebri finitur.* Spatium quidem non in clavibus, sive naibis eminentiis, sed in processu vermiformi terminatur, & inde magna vena, per ventriculos anteriores, tam sursum, quam deorsum diffunditur, constitutæ plexum choroidem, ut sanguinem distribuat partibus inferioribus cerebri.

Cerebrum.

Cap. 10. **V**lt Laurentius cum Galeno tet meandris intortum, in lib. 10. anfractibus implicitum cerebrum, ut choroides membrana nutriendo cerebro dicata, & vasorum omnium sufficiendum, se in penitiores cerebri ductus insinuaret. Venam est anfractus extrinsecus fissæ cerebrum, ad securitatem vasorum, quæ distribuantur per anfractus, quæ colligat & conjungit superjecta, & immediatè obvolvens cerebrum choroides membrana, ideoque anfractus cerebri, non propter choroidem facti fuere, neque hæc membrana nutriendo cerebro dicata est.

Ibidem. *Plexus in superioribus ventriculis sit, qui choroides minantur, sunt venularum & arteriolarum tessus labyrinthi, pertensis membrana sursum ascendentis, portiunculam excurrentes, in quibus excoquuntur, attenuantur & preparantur animali spiritus:* Sed plexus choroides anteriorum ventriculorum Cerebri, à sola vena magna, quæ prodit à quarto sinu, manat observatur: nec diffiteor à parte inferiore Cerebri sursum aliud plexum arteriolatum ascendere,

ascendere, sed in illo plexu venularum &c arteriolarum spiritus animalis conflari non potest, cum ex solo spiritu arteriarum perficiatur, ex plexu mirabili prodecentium.

Ibidem. *Cum sinus gracillimi funiculi, aut nervi adoratus, qui ferruntur ad Ossa ethmoidia: Non possunt Cerebri mucosam illuvitatem exonerare, ut putat Laurentius.*

Ibidem. *Sub ventriculis anterioribus duas fractas frons, melius ventriculos, Aranis, Hippocampi, seu bambycini versus effigiem referre vult. Non capit mentem Arantii, fatetur quidem processus quosdam pedibus hippocampi similes anterioribus ventriculis, ad inferiores prorepere, illisque pedes hippocampi esse portions, seu pedes corporis psalloidis vulgo demonstrati, qui quidem pedes cum dorsum excurrant, in cavitates superioribus subjectas, istas cavitates propter progressum illorum pedum, ventriculos hippocampi Aranis appellavit. Ceterum corpus psalloides non tribus columnis constat, sed concameratum, sive fornicanum tecum anteriorum ventriculorum Cerebri significat, apud Galenum.*

Ibidem. *Tertius ventriculus continet inter duas magnas emissarias, quae Thalami nervorum Opticorum dicuntur, & cum sit fissura ejusmodi duorum tuberculorum, videtur poquis esse principium canalis, qui ab anterioribus ventriculis deducitur ad quartum ventriculum, latitatem intra cerebellum.*

Ibidem. *Non admittit Laurentius rete mirabile, quod ad latera synapses clinoides appetet, maxulis cum Neoterius choroidens plexum, qui in superioribus ventriculis cernitur, rete mirabile appellare. Attamen Plexus choroides superiorum ventriculorum totus ex venis contextus est: Rete mirabile, ad basim Cerebri locatum, ex arteriis conflatur, & revera existit, & observatur ab Anatomicis, perissimis, & oculatissimis, & soleo demonstrare.*

Ibidem. *Quartus tandem occurrit sinus cerebello & spinali medulla communis, omnium minimus, & solidissimus. Imò multò major, & amplior est tertio ventriculo, qui pro canali deberet accipi.*

Ibidem. *Quartus hic ventriculus primum amplior, sensim arctatur, donec in acumen definat ad instar calami scriptoris, unde Calamus appellavit Herophilus. Ignorat, quid sit scissura calami scriptoris, hec exarata est in ea portione spine, quae sit ex radicibus dubius Cerebri ad rachim descendantibus: falsum autem est ab ea scissura quartum hunc ventriculum ab Herophilo appellati calamus scriptorium.*

Cap. 11. lib. 10. Processus vermisformes duo sunt, eorum alter anterior, meatum à tertio ad quartum sinum apertum retinet, alter posteriori parti spinalis medulla incumbit, & versus quartum simum reflectitur, quem apertum conservat. Si anterior processus pugnatum quarti ventriculi apertum retinet, alter posterior non aperit, sed clausum conservare debet quartum simum: alioquin spiritus in quarto ventriculo tanquam cistema reconditi & coacervati, per posteriores vanescerent, aperi & laxatis repagulis.

Cap. 12. lib. 10. A medulla spinali intra Cerebrum processum mammillares oriri putat, secus à Cerebro prodire, facile est ostendere in Anatome cadaveris.

Vsus Cerebri.

Quæst. 4. Non est adeò ridicula Aristotelis opinio de usu Cerebri lib. 10. ad Cordis refrigerium, quin possit rationibus & experientia probari, sed cum istud negotium confeccerit Casparus Hoffmannus, ad eum remitto Lectorem, qui mentem Aristotelis scire desiderat, & in Anthropographia mea mentem Philosophi declaravi. Sed adhuc adjicio, per circulationem sanguinis è sinu longitudinali refluxus in jugulares venas, ut ad Cor redeat, ipsum maximè refrigerari. Nam cum sit Cerebrum, Metropolis frigidæ & glaciæ, sive pituitæ, ipsa permixta sanguini refluxit ad Cor: adde quod serum tenue destillat noctu diuque è Cerebro, fauces irrigans, exceptum tonsillis, à quibus serum perlubatur in pulmones ad Cordis & pulmonum refrigerium. At serum illud, ut & pituita sunt frigidissima, sicque Cerebrum impositum est collo, sive fistulis pulmonaribz, ut pulmo stillans è Cerebro recipiat serum, præter illud quod sanguis ad Cor rediens suppeditat: ideoque pituitosi raro sanguibus tentantur, & diutissimè vivunt.

Motus Cerebri.

Quæst. 9. Non est dubitandum de motu Cerebri, à propria & lib. 10. insita facultate naturali, dum aerem trahit, & ejicit inspirando, fumos ejicit exspirando, id est, dilatatur & attollitur, aerem attrahendo, contrahitur & deprimitus fumos ejiciendo, quod non tantum rationibus probari potest, verum etiam experientia in animalibus viventibus, magna cranii adempta portione, & in hominibus id sapientia observatum. Ac sane credo ratione ventriculorum,

nūm, qui cōtinent spiritus animales, Cerebrum attollit & deprimit, non continuato motu & regulati, instar Cordis, sed ex intervallis longioribus, ubi necessitas adeat se se attollendi vel deprimendi: ad hanc actionem faciliorem suspensia est, ac veluti revulsa moles Cerebri, ventriculis superjecta, interventu etatis meningis, profundè insinuatæ, & discriminantis Cerebrum in duas partes. Qui verò motus spectatur in dura meninga innumeris arteriis consperata, & palpitante, dependet ab ipsis arteriis agitatis, & moventibus istam unicam, non à Cerebri agitatione five pulsatione.

Quæst. 12. lib. 10. *Verum est, aqueum humorem à glandula pituitaria póngia instar exceptum per cunei foramina pedentem in palatum & Os exstillare, ut nunc scribit: Cùm tamen alibi prodidet pituitari per cribrosam tabulam sphenoidis transcolari, in sinus eisdem Ossis asservari, dein in palatum exstillare. Si tertius ventriculus admittitur, falsum est quartum ventriculum omnium esse minimum, & angustissimum, ut statuit, quæst. 14. lib. 10.*

Quæst. 9. lib. 10. *Vermiformis processus, canarium, nates indicant peculiarē esse motū Cerebri. Concedo de processu vermiformi, non canario, & natibus, quæ sunt partes remotæ, & alteri usui destinatae.*

Facies.

lib. 11. *Faciei partes communes. constitutis cuticulam, enim, adipacis, membranam carnosam, sed adeps in facie musculari intertextus, nec potest revelli instar panniculi, ut in ventre, & thorace, & artibus: deest quoque membrana carnea, quæ ut alibi dixi, terminatur in mento, & membrana carnea five musculara enascitur à summo sterno, clavicula & acromio, totū collū cum altera congener membra obvolvit.*

Oculus.

Cap. 4. *Oculos Hebrei Oogen dicunt, quod altum denotat. Molib. 11. Onuit Collado nomen esse Germanicum, non Hebraicum, neque per geminum oo, sed per dipthongum au scribi debere: at dicentem linguam Germanicam ferme tocam ex Hebreo derivatam, ut ostendit vir doctus Schrieckius.*

Cap. 6. lib. 11. *Conjunctivam oculi tunicam Alexander Benedictus fundans vocat, sed Polluci, ep̄s Nis, funda dicta fuit: quid sit, non intelligit Laurentius. Exponit Foësius in Oeconomia, postea tamen notat, quod Polluci etiam dicitur, quasi funda Alexandri*

Benedicti, & variis Polluci, essent nomina distincta, ab officio & usu diverso.

Ibidem. Sed malè iess dicitur à diversitate colorum, nam tota est candida, nuda, album oculi vulgo dicitur. Inde manifestè cognoscitur Laurentium prosius ignorare, quid sit iris in oculo, quam non explicavit, nec separà dici potest conjunctiva, cùm ex Ruffo Epheso, & Polluci, separà, aliud significet in oculo.

Ibidem. Cornea tunica alimentum ab uvea sibi proxima mutatur, quia venuis, arteriolis & nervis caret. Credetem potius ab adnata, membrana venulis subitus conspersa, suum alimentum deponere.

Ibidem. Rhagoides tunica non dicitur choroides, quod chorii membrana naturalis instar, uasa ferè omnium tunicarum sufficiat: Nam nulle supra eam expandit spectantur, quales sunt in cornea & conjunctiva, quarum uasa non dedit, sed quia chorium membranam Fons venularum multitudine annulatur.

Ibidem. Aliigatur uvea posteriori parte opico, reticulari, fibris sexibus cornea ad iridem usque adharet. Quomodo potest cornex adhaerere, cùm sit disjuncta, ab humore aqueo interjecto? Spatum quoque inter uream & corneam existit spiritus insiti plenum. Præterea, quomodo potest ad iridem usque pervenire, cùm habeat interpositam corneam, si iris dicatur conjunctiva, ne putat Laurentius. Nec potest cornex adhaerere in iridem usque, si anteriore parte undique in æquilibrio est, ut ejus foramen, & fenestra que pupillam constituit, spirituum & luminis affluxu, non dilatari, ut scribit Laurentius, sed constringi debeat.

Ibidem. Hujus tunica anterior pars, qua aqueum & crystallinum respicit, fusca & nigricans, exterior, qua iridem constituit, nunc carnnea, nunc casia pro diversa Cerebri, & oculorum temperie apparet. Quot verba, tot errores. Debebat dicere, interior pars. Deinde scribit exteriocem partem iridem constitutere, at supra dixit iridem appellari conjunctivam, sive circulum conjunctivum. Adde quod interior superficies uvez non est variegata & diversicolor, ut in brutis animalibus, sed nigricans velut stramento obliterata, quod eruditur.

Ibidem. Primus uvea usus est, ut crystallinum defendat, ne cornea ledatur duricit. Sed nihil opis adferre potest, cùm crystallinus sit immensus vitro, & circumfusum habeat humorum aquosum.

Ibid. *Scrinatus usus est*, ut reticulari alimentum suggestar. At reticularis est tota immersa, & intertexta vitro humoris.

Ibidem. *Quare a Arachnoides ambis crystallinum.* Venum est crystallinum tunicam habere, sed crystalloidis dicuntur, non Arachnoidis, quae eadem est apud antiquos Authores, *Ruffum*, *Pollucem*, & *Galenum* cum amphiblistroide, quam describit *Laurentius*, sed quem humorum amplectatur, non exponit, ac proinde ejus usum ignorat, cum tamen tribuenda sit vitro humoris.

Venus nullas habet, sed à ciliari nutritur. Quid sit ciliare, non exponit, an sit tunica, an ciliare interstitium. Sed notabis ciliare illud, nihil aliud esse, quam impressiones uvez supra vitreum humorum in circuitu crystallini, quae referunt cilia palpebrorum.

Ibidem. *Postrema tunica veteribus incognita vasa unde vitrum dicuntur, quod vitreum humorum omni ex parte ambiat.* Imò cognita fuit *Ruffo* & *Polluci*, qui istud nomen primi publicarunt. In hujs medio ciliare interstitium apparet, ciliis figuram referens, istud ciliare interstitium non est in medio hujus membranæ, sed orbiculatum cingit crystallinum, atque est impressio quadam pupillæ, supra vitreum humorum in circuitu crystallini: nec est processus quidam choroidis, nec aqueum humorum fecerit à vitro, ne confundantur, quoniam aqueus non tantum ante collocatur, sed toti vitro est circumclusus.

Ibidem. *Aranea species retinet, ne diffundant, ut plumbum in speculo.* At si ambit undique crystallinum, tam anterius, quam posterius, claudicat hæc comparatio.

Cap. 7. lib. 11. Si aqueus humor situus est anteriori parte, ut sit crystallini propugnaculum, si interstitium ciliare humorum aqueum fecerit à vitro ne confundantur, quomodo uvez interiorum partem, quæ madore spongia similis est, irrigare potest albugineus, ne à perpetuo motu exsiccetur?

Ibidem. *Humor aquenus pars est oculi vivens & spermatica, non excrementum.* Imò judicatur excrementum, quia deperditus hic humor, reparari potest in puerulis, ut *Galenus*, & alii observarunt, etiam *Laurentius* scripsit, quod aquenus si effluxerit, resarciri vix possit.

Ibidem. *Vitreus humor in medio concavus est, ut crystallinum admitteret.* Quatenus excipit crystallinum concavus est, quo detraffto nulla cavitas apparet.

Ibidem. *Quare vitreus humor crystallino alimentum preparatur,*

& vitrei tamen substantia non aliatur. Ergo reticularis non potest nutritre, quæ est vitreo intertexa, cui tamen à choroide membrana alimentum suppeditatur, si credimus Laurentio: quinetiam venulas accipit à ciliari intersticio, quod si preparat alimento, necessum est illud per totam vitrei substantiam diffundi.

Ibidem. Princeps oculi pars, qua primò visionem edit, tota est glacialis, eadem vitreo humoris immergitur, & anteriori parte humorem habet aquosum propugnaculi instar. Hanc particulam doctores impugnat Collado, pag. 271.

Cap. 8. lib. 11. Observavit Laurentius, ab inferiore & posteriori Cerebri parte prope spinalis medulla exortum, opticos nervos oriri. Cur non aliunde exortum habere poterant examinat, quest. 8. lib. 11. Attamen ex inspectione & sectione accurata Cerebri, discimus, ex cavitatibus anteriorum ventriculorum Cerebri enasci, revolutos supra majores illas eminentias, quæ thalami nervorum opticorum dicuntur à Galeno.

Auris.

Cap. 13. **A**ristoteles meatus secundum auris post membranam, lib. 11. p. 10. cōcbleam vocat, alii pelvum. Sed Aristoteles meatus auris internæ instar cochlea tortuofum esse scripsit, sed non distinxit in diversos meatus cavitatem internam auris, ut secundum potius meatum, quam postremum dixerit, omnes Anatomici recentiores, Eustachius, Volkerus, & Argyius, quartam auris cavitatem à partibus externis ad internas penetrando, cochleam appellant, & rite postea Laurentius moneret postremam cavitatem trochleam dici.

Ibidem. Addelationem species sonora, foramina duo exigua, quasi fenestella, dicata sunt, superior fenestella ovalis dicitur, inferior nomine caret, tandem ad aëris vernaculi expurgationem canaliculum construxit Natura, qui ad palatum fertur, duellus hic cartilagineus est, & quandam pelliculam habet valvula instar, ut ab ore in Os. recrementis expurgandis patet aditus, non autem recurrit in autem eadem illuvies. Alium hujus canaliculi usum agnoscent quidam, ut insitus, & congenitus aër, novi per Os inspirati appulsi recreetur. Sed ignorat Laurentius, quid sit fenestra ovalis, nam eam separarè tertia cavitate, quæ Labyrinthus dicitur, est enim fenestra ovalis ad labyrinthus, & basi osseculi stapedis clauditur.

Cana-

Canaliculus, qui ab aere ad fauces excurrit juxta latera interna zophyseos pterygoidis, non est cartilagineus, sed intra Ossa deducens & excutitus, nec habet quandam pelliculam valvulz instar praetensionis, & est *Fallopis aqueductus*. Hujus canaliculi plures usus profert *Laurentius*, ad aëris vernaculi expunctionem, ad sordes aurium expurgandas, ad attractionem novi aëris. Sed vernaculus & infusus aëris intra autem, estne adeò impurus, ut expurgari debeat: si infusus & congenitus, non debet externi impuri aëris appulsu reparari & recreari.

Quæst. 11. lib. 11. *Mirabilem aurium & vocalium organorum sympathiam refert ad nervum auditorium & canaliculum. Nervus quinta conjugationis varios de se promit surculos, major in aurem & membranam exquisitissimi sensus expanditur, minor ad linguam & laryngem excurrit, que cum sepeima conjugatione implicatur: Ideoque surdi ferè omnes muti, aut saltem agre loquuntur; affectus nervo auditorio: Altera hujus societatis causa sit per canaliculum cartilagineum velut aqueductum. Verum est aures communicare cum vocalibus organis per nervum & canaliculum, sed quomodo traducatur hic nervus auditorius, & deferatur in fauces, non exponit: Ac si canaliculus exstructus fuit, ad traductionem positionis nervi auditio-*

Nares.

Cap. 15. *C' Erebi mucosa illuvies stillas per tubercula mammilla lib. 11. rum papillis simillima in Ossa cribiformia & nares. At jam sepius dictum est, secundum ductum processuum mammillarium deduci posse mucosam illuviem Cerebri, sed non excipitur ab istis processibus, qui mansmarum ritu nullo modo protuberant, ut sapiens dixit Laurentius.*

Ibidem. *Intra nares continentur Ossa fungosa; spongiae aut primariae instar, in quibus verisimile est inspiratum cum aeribus aërem alterari, ut in auris cochlea & labyrintho, aëris preparetur auditorius. At quomodo Ossa possunt alterare spiritum, nisi carnes spongiosæ istorum Ossium cavitatibus includerentur, que stillantem per nares illuviem cibunt? Sed falsum est in auris cochlea & labyrintho aërem preparari auditorium. Nam auris cochlea postrema est cavitas, labyrinthus tertia, & aëris auditorius ibi conclusus, est infusus & congenitus, idoque non indiget ista preparatione, à spiritu Cerebri potius reparatur, quam ab aere externo.*

Kk. 3.

Quæst.

Quest. i 2. lib. 11. Quando Aristoteles in summis naribus operculum, inspirantibus nobis patens, cessante inspiratione coincidens confinxit, intelligit processus mammillares rivo mammarum protuberantes, & incumbentes tabulae cribroiz Ossis ethmoidis, quales viderat in brutis animalibus, ideoque in homine reperiit judicavit, & cum in genere, de partibus animalium agat, eartumque usu & actione, illud operculum ad summas nares situm esse judicavit in animalibus.

Lingua.

Cap. 18. **V**trimque ad lingua excavationes χρηματοι & οντα lib. 11. ουπα dicuntur à Laurentio: quod ex Polluce de promptum, sed excavationes ille sunt intra duplicaturam ligamentorum, quæ à Gargareone ad tonillas producuntur, ipsæque tonilla his ligamentis comprehensa, multis sunt foraminibus pertusa & excavata.

Vasa artinum.

Lib. 12. **R**amus vena cephalica, qui inter parvum digitum & cap. 2. **R**annulariem definit salvatellam constitutus, non est magis conspicuus aliis inter spatia reliquorum digitorum deductis, propereaque secari possunt omnes à pollice usque ad minimum digitum, pro salvatella.

Cap. 9. lib. 12. Erravit in venis & nervis cruris & pedis, sed cum errores isti castigati fuerint, lib. 4. nil amplius addam, atque hic terminus habebit.

Quaenam Galenus neminem propter solcemos justè reprehendi moneat, modò rem ipsam perfectè describat, præstat enim lingua quam vitâ solcemos, barbarismosque committere, quinetiam libellum aliquando scripsit contra eos, qui in solcantes voce & scripto invehuntur, tantum abest, ut ignorantie partem aliquam solcemos esse putet, lib. 6: de ordine, atque lib. de libris propriis. Idem confirmat monens se librum composuisse contra eos, qui omnem calumniandi occasionem ex verbis aucupantur. Congrua tamen dictio & eloquutio magis placet quam incongrua. Propterea, si in Libris Laurentii, qui eleganti stylo sunt scripti, sermonis inproprietates, aut solcismi repellantur, id tribuendum Typothetis, vel eorum correctoribus, nequaquam enim ab eruditione summa virtu prestantissimi proficiuntur, cum ei per aulicas occupationes non licuerit correctioni sui libri assidue vacare.

AN I-

ANIMADVERSIONES IN THEATRUM ANATOMICUM CASPARI BAUHINI.

PRÆFATIO.

ABSOLUTO Operis Anatomici Andreæ Laurentii examine, ad Caspary Bauhini Theatrum Anatomicum me confero. Arduum equidem & invidiosum opus melior, dum meditor magnum istud volumen Theatri Anatomici percensere, nec sine Germanorum incidentia, cum Laurentius & Bauhinus in arte Anatomica praestansissimi & peritisissimi judicentur ab omnibus, eorumque opera tanquam perfectissima, suisque numeris absolutissima laudentur, caserisque praeferantur: nam hoc seculo ab his duobus, purissima & verissima petitur scientia Anatomica, quoniam postremi scripsisse, suis propriis observationibus, & cogitationibus instrueri, atque aliorum praecedentium documentis adjuti. Propterea tanquam norma Lesbia, ad quam quisque sese componere debet, in rerum Anatomicarum controversiis definiendis citantur, & producuntur, velut iudices & arbitrii supremi rei Anatomica, à quibus ad alios provocare non licet.

Quartù cùm Bauhinus, postremus de re Anatomica scripsit, longè post Laurentium, & anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo, sui Theatri Anatomici secundam editionem emendatiorem evulgari, ubi omnium Anatomicorum rectas & pravas opiniones promiscue collectas inseruit: Dum examinabo Theatrum Anatomicum Bauhini, sextis curis & cogitationibus elaboratum & expositum, ex autopsia, & opinionibus authorum concinnatum, atque novis Iconibus adoratum, spatio quadraginta annorum, quibus publicè & privatim Anatomem professus est: Scito me quidquid ab aliis prioribus Anatomicis, recte vel perperam scriptum fuerit examinare.

Atque hoc scribendi genus plurimum laudavit Baptista Carcanus, in Praefatione libelli de unione vasorum Cordis in Fœtus. Cùm enim,

inquit, Vesalii & Fallopii labore & studio tota fuerit Anatomie pars facta, nihilque superfluit inveniendum: eorum labor & industria melius & utilius impenditur in iis examinandis, quæ ab ipsis inventa sunt, quam si tempus, & operam inutiliter perderemus in rerum novarum indagatione. Sic Herophilus præstantissimus *Anatomicus*, non dubitavit Praxagoræ sui Praeceptoris errores adnotare & castigare, ne posteritas ejusdem erroribus deciperetur, quibus ipse fuerat deceptus.

Itaque hac docendi methodo, *Anatomica doctrina emendatoria* in vulgus exibit, & qui legentistas *Animadversiones*, erunt dinceps in legendis aliorum *Anatomicorum* libris, meisque commentariis *Anatomicis* cauiores, accuratiiores, atque diligentiores, nec cuicunque se *Anatomicum* proficiunt tam facile credunt, neque amplius aliorum relationi fidant, nisi re diligenter prius inspecta & explorata.

Quis enim in Gallia & Germania non admiratur Bauhini sedulitatem, in evolvendis & recitandis *Anatomicorum* scriptis? & cum per annos quadraginta artem *Anatomicam* publicè & privatim agitarit, quis dubitaret de ejus certa & fidelis experientia in rebus *Anatomicis*, ex multis cadaverum sectionibus comprobata? Et ego cum primùm me dedi studio *Anatomico*, Theatri *Anatomici* primæ editionis anno 1605. publicate laborem operosum, indubitate fidei & experientiae certissime opus admirabar, sed improbo labore, & assiduo artis *Anatomica* exercitio peritiam aliquam adeptus, ubi regeli Bauhinum, & qua ab eo scripta sunt, in cadaveribus investigavi, illum falli: & alios incantos, fidantesque ejus narrationi fallere animadveri.

O cæcas *Anatomicorum* mentes! o pectora cæca! Qualibus internebris *Anatomicæ* scientiæ nunc vivitur? Quapropter si erranti committere monstravi rectam viam, nemo nostrum institutum damnare vel improbare debet, neque faulaciam nostra censura ridere & despiciere, legat prius & postea despiciat, si noverit non ex studio & certa cognitione, sed ex invidia, & contemptu aliorum *Anatomicorum* nostras *Animadversiones* proficiisci.

Certò scio, quod his *Animadversionibus* emendatum opus Bauhini non leve hinc arti emolumendum adferet: nam studiovis artis *Anatomica* indicabit, in quibus ille erraverit, & in quibus perire senserit, ut postea rectius uti possint Theatro *Anatomico* Bauhini, & occasionem aliis dabis inquirendi, si vera aut falsa scripsermi, & si eam fidelitatem & experientiam in rebus *Anatomicis*, quam in aliis desidero adhibetur.

Propria

Propterea Medicos Germanos oro, atque obtestor, ut nostram scribendi philosophicam libertatem, & Anatomicorum modestam censuram benignè & humaniter excipiant: neque existimant me ex inviridia & contemptu nationis Germanicae istas *Animadversiones* edidisse, quam in omni genere scientiarum excultam, ingeniosam, & admodum laboriosam agnosco, atque libenter & candide profiteor. Nec dubito, quin artis Anatomicae gloriam cateris nationibus praripuisset, si parrem habuisset opportunatatem administrandi Anatomem, qualem Patriis, urbe populoſiffima habemus, ubi singulis mensibus quartuor, vel sex, interdu plures homines suspendio plectuntur, quorum cadaveria Medicis & Chirurgis ad usum Anatomicum postulantibus non denegantur.

Proinde non mirum, si eam secandi cadavera humana noctis opportunitatem, & ad id stipendio Regio honorifico invitatus, me rotum addixerim rebus Anatomicis diligenter investigandis, scripta veterum & recentiorum cum subiecto accurate comparando, unde cognovi recentiores Anatomicos graviter errasse, dum inopia cadaverum, aut neglecta Encheirisi Anatomica, quam nonnulli judicant sordidam, quia laboriosa est, alieno ex ore sapient, & que ab aliis tradita sunt fideliter excubunt: sic errandi consuetudo parig erroribus patrocinium.

Non ignoro tamen humani ingenii conditionem erroribus obnoxiam, immò erroribus interdum delectari, nec fieri posse, ut opere in magno non hallucinemur, aut rerum veram naturam semper asequamur. Propterea condonandum est aliquid aliorum erroribus, ut apud alios nostris parem gratiam inveniamus. Proinde memor nostra conditionis, meaque renuitatis conscientia, cum omni modestia & humanitate me gessi, parem ab aliis modestiam expectans, si meos labores Anatomicos examinare velint, quos rogo, ut postremam editionem anni 1649. velint relegere, tanquam ultima manu factam & emendatam.

Nec defuturos prevideo, quia credent me qdavinas & arrogantis flatu inflatum & impulsum, istas *Animadversiones* edidisse, ut supra cateros Anatomicos sapere, & majora prestare viderer, hisque profratis & devictis, de possessione rei Anatomicae adepta, tanquam Dictator triumphare, atq; ingeniosam in hac professione dictaturam exercerem. Proinde eo potissimum nomine me deprehendent, atq; stylum adversum me exacuerint, & acerbius infelabuntur, ut sartam teclam tuantur Laurentii & Bauhini peritiam Anatomicam: Quibus non respondebo, nisi fuerint in rebus Anatomicis exercitati, & ex multis experientiis, perit, scientificè, ac modestè scripserint.

Ad vitandam hanc invidiam, potuissem Riolani mutato nomine, & alterius mutuato, istas Animaadversiones in lucem proferre, sed à multis spreta fuissent, velut ab inscio & temerario quadam homine profetta, qui obrectatione aliena fama gloriam sibi comparare veldet. At si me Anchorem supplicati, aut pro certo agnoscentes, vel inconstantiam, aut trepidationem, vel insciam exprobrassent, quod non a suis fuerim in medium prodire, & proprio nomine iumentescere, ideoque lateam iustar Apellis post tabulam, aliorum judicia exploraturus in eo certamine, quo quis provocat, nos us esse debet.

Me me adsum, qui feci, in me convertite ferrum.

Itaque fatus experientia & fiducia studii Anatomici, constanter profiteor me authorem istarum Animaadversionum, quas relegendo opus Anatomicum Bauhini, notavi.

*S*i quis Laborem nostrum reprehendat, tanquam nimis argutum & curiosum in minutis quibusdam Anatomicis castigandis occuparum, qua tanquam prava herbula segetibus intersita, nemquam eas offendunt, atque ut navi deformem vultum non reddunt, sic Anatomicae narrationes Laurentii & Bauhini non ideo repudianda, si navos suos habeant, & levibus maculis interspersa reperiuntur, quoniam leves ejusmodi errores non mutant rei naturam, sed decipiunt legentes & incavos. Aristoteles, lib. 2. Metaph. querens quomodo se habeant ingenia ad auscultationes, notat quosdam nomina exacte scire: quosdam vero redere certitudinis, aut quia non possunt consequi, aut propter uncapacitas sive minutarum disquisitionem: atq; ut in morbi, inquit Hippocrates, signum est insania festucas colligere, sic delirantis ingenii, non philosophantis indicium est, in minutis quibusdam colligendis occupari. Fatorum equidem proper nostram affirmacionem, vel negationem, rei essentiam, vel naturalem constitutionem non immutari, sed res incognita & malè descripta, neminem potest scientem reddere. Addo quod levius error in principio, maximus evadit in fine, atque ex pravis fundamentis nihil rectum ac solidum exstrui potest, sed errores insignes, qui doctrina Anatomica veritatem pervertunt, minus perfervendi sunt in eo, qui perfectum se Anatomicum proficitur, atque sui laboris in eo studio, per longam annorum seriem exanslati, exemplar absolutissimum supra ceteros Anatomicos proponit.

Porro, si quis in Anatomicis Institutionibus Caspari Bartholini, quas ad exemplar Theatri Anatomici Bauhini condidit, iudicio Launbergii in sua Lauro Apollinea, & Caspari Hofmanni, quasdam Observ-

Observationes animadversas nostris consimiles, licet aliis verbis expressas, ne putet me indicito & insultato Bartholino, quem Philosophum & Medicum eruditum agnosco, & de re Medica bene meritum, etiam si deserteris castra Medicina, ut Theologia vacaret, isthac suffaratum fuisse: illo sciet me primum de rebus Anatomicis scriptissime anno 1607. deinde anno 1609. meas labores Anatomicos renovatos, & auctiores editioni librorum Parentis mei conjunxisse: At anno 1611. prodiere in lucem Institutiones Anatomicæ Bartholini. Ergo jam quinque effluxerant anni, quibus Anatomem publicè docebam & demonstrabam, magna auditorum etiam Germanorum frequentia: nec est verisimile Bartholinum, qui omnes Europa Academias perlustravit & Lugdunobatavam non longè à Lutetia diffitam adivit, ut Pauvium Anatomica demonstrantem videret, Parisiensem preteriisse, cuius tamen nullam fecit mentionem, ne ab ea aliquid didicisse cogereatur fateri, cum tamen in suis peregrinationibus Galliam vidiisse testetur. Non improbo tamen Institutiones Anatomicas Bartholini, immo laudo tanquam methodicè & perspicue scriptas, sed plurima ex Bauhino de prompta sunt, si demas quasdam Observationes Patavinas, & alias nostri consimiles, sed tam dextro Mercurio suffuratur, ut ne quidem Laverna Dea furrum deprehenderet. Illum inter Anatomicos non annumeravi, quia in prefatione se novitissimum, ac tyronem in hac arte cognoscit, cum lectores suos rogat, ut condonent aliquid ejus ætati, quæ nondum omnia invenire permisit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fuit, otiosè singula penitare: Adde quod in eadem prefatione monet, auditores suos penitente non posse navata sub eo opere in Anatomicis, propter editionem harum Institutionum. Nam quæ hic verbotenus, illi in animalibus, animaliumque partibus, picturis imprefsis, & manu scite eductis edocti sunt. Unde colligere licet Bartholinum, haud satis peritè suos Auditores Anatomica docuisse, in picturis & animalibus, quo potius in cadaveribus humanis demonstrare debuerat. Proinde nemo non viderit, quanta fides sit tribuenda libris Anatomicis ita conditis & fabricatis.

— Qui sapiunt alieno ex ore, petuntque

Res ex auditis potius, quam sensibus ipsis.

Pro certo affirmarem Bartholinum nonquam disseciisse cadaver humatum, saltem ab anno 1611. usque ad annum 1622. cum in illa editione postrema, nullam mentionem faciat alicuius Anatomæ à se celebratae publicè, vel privatim, quod non omisisset. In tractatu de studio

Medico, ingenuè fatur, se ab aliquot annis deseruisse studium Medicinæ, ut sapientiæ ecclesiæ doctrinam juventuti publicè ac ordinariè, Deo sic vocante, & magno Rege meo, reliquoque magistratu jubente instillare inciperem. Itaq; Professor fuit Regius in Theologia, non Medicina, & editione ultima Goslariae facta, se Theologum profiteretur. Prudenter ejus filius Thomas Bartholinus in editione recenti Lugdunobatava istam professionem subtituit.

Quare non amplius gloriatur, de restaurata Anatome suis & laboribus patris. Ne quis autem finistre sentiret de Institutionibus Anatomicis Patris, prefationem ad Lectorem causè expunxit, quam Pater in postrema editione anni 1631. retinuerat sine ulla verborum mutatione, filius imprudenter suam invidiam contra quandam Anatomicum declaravit, dum iniquè succenset cuidam eruditissimo Medico, qui suum præceptorem laudaverat, sic eum fastidiosè despici. Nolle sanè doctissimo cuidam Medico imprudenter non ita pridem excidisset, Anatomicam disciplinam, jam nulla re magis quam magnitudine sua laborare, cui ultimum complementum sit additum. Istud elogium peritissimo Anatomico attributum, non potuit decoquere, sine laudantis, & laudati injuria & fastidio. Attamen laudari à laude viro honorificum semper duxi, si hoc illi displacebat, poterat silens dissimulare, non publicè testari malevolum animum, aliena fame obtrectatorem. Appellat Lautembergiū Vmbraticum Anatomicum, quod imitatione patris nullum cadaver humanum dissecuerit, sed ex picturis & animalium sectionibus Anatomen didicerit, & ex aliorum libris exscripterit.

Forrò, non vitupero antipelargiam Filii, qui ut bonorum Patris, sic professionis hares, & successor, patrimonium sibi relictum ampliare voluit, & in paterno fundo laborare, tanquam in proprio excelendo. Sed desiderassem, ut Vallæus, qui libri editioni nova prefuit, & cuius subfido nitorem, atque lucem novam obtinuit, de erroribus patris Filium monuisset, nec veteribus novos adhuc cumulasset, quos amicè patefaciam, ut agnoscat à Riolano ultimum huic partì Medicina complementum additum, quantum sedulitas atque diligentia humana potuit assequi, etiam invito Bartholino Filio.

Quoniam Laurembergius non ignobilis fuit Medicus, nec illandatus abibit, quamvis eum Bartholinus filius Vmbraticum Anatomicum appellaret. Ac sanè, in Procestris contra Laurentium, & in Collegio Anatomico, se declaravit aquè peritum Anatomicum ac Bartholinum.

Vter-

Vterque ex picturis, vel ex dissectionibus animalium Anatomen dicit, vel in aliqua Academia perfunctoriè vidit, administrantem Anatomica professorem. Sed nullus Anatomen in humanis cadaveribus exercuit, & manus operi admovit, ideoque ambo, Bartholinus & Laurentius, Anatomici Umratici merito dici possunt. Laurentius questiones quasdam Anatomicas agitat satis acutè, sed nimis severè, questiones Anatomicas Laurentii reprehendit, que posse sunt in utramque partem defendi, nihil de conformatione partium reprehensione dignum offendit, quia non intellexit, nec observavit. Multa in Collegio suo Anatomico, ex me deprompsit, innominata, nisi ad reprehensionem inscienter admodum: sed cum ex bobus, qui quotannis in Germania, Dania, Belgio, in unaquaq; familia mactantur, pro annona victimis ordinariis, Anatomen didicit, imperite & ridicule, ut hunc supinum errorem inter infinitos annotem, scripsit ex collisione vox, collisio haec sit ab aëte: nani in larynge rimula quodam est, quam epiglottis cum larynge facit: ignoravit glottida, quam Galenus gloriatur, supra precedentes invenisse, instrumentum praecepsum vocis, cum nervis recurrentibus. Miror innumeros errores Anatomicos, qui passim occurruunt, à Bartholino Filio non fuisse notatos & castigatos, cum sint majoris momenti in arte Medica, quam effusio aquæ & sanguinis è Salvatoris nostri latere, quam animose tueri ad sensum Parentis sui, merito reprehensi à Laurentiubergio.

Laudavi commentarios Caspari Hofmanni in libros Galeni de usu partium, & ei optavi parem felicitatem in secundis cadaveribus humanis, quæ nobis contingit in Urbe Parisiensi, totius orbis populissima, ut suas meditationes, & scripturas Anatomicas, ad inspectionē, tanquam normā Lesbiam componeret, sed dum nuper se constituit censorem & arbitrum rerum Anatomicarum in suis Institutionibus Medicis, detegit suam inscitiam in hac Medicina parte, ne quid dicam acerbius. Reliquarum partium Medicina censuram alius relinquo, sed quam adhibuit virgulam censoriam in castigandis Medicis, quos appellat Institutionistas, eandem patienter feret, dum examinabo, quæ scripsit de re Anatomica in suis Institutionibus, quas tanquam exemplar Medicina perfectum super ceteros Medicos, à se editum haberi voluit, & de his nimis superbè gloriatur.

Caserū, nolui in singulis Bauhini paginis quæ meas sunt repetere.

vel indicare, ut modestiam illam quam pra me fero, ubique servarem: Id Lector curiosus, primam & ultimam editionem Theatrum Anatomici, cum libro nostra editionis anni 1618. comparando deprehendet.

Si quis me levitatis & inconstancia arguat, quod multa in Bauhino reprehendo, quorum ipse primus author fui: Monebo illa in postremis editionibus à me deleta vel emendata fuisse: sic Sofigenes libris de siderum motu editis, non cessabat addubitare, semetipsum corrigendo. Ideoque Bauhinus peritus Anatomicus ea suis adsuere & conjungere non debuerat, nisi prius diligenter inspecta & explorata habuisset. Propterea curiosè cuncta, qua ab aliis Anatomicis prodita sunt investigavi, sedulo expendi, ut de iis rectum possem proferre judicium.

ANIMADVERSIONES IN THEATRUM Anatomicum Caspary Bauhini.

Pagina 4. **B**aubinus in hoc theatro secundæ editionis, profiteretur corporis humani fabricam sexto describere. Ideoque hoc opus debet esse perfectum & absolutissimum.

De divisione corporis humani.

Pag. 6. **D**ivisionem corporis humani à Diocle propositam probari putat à Paulo Egineta, lib. 1. cap. 100. sed epistola hæc Dioclis inserta & adfusa fuit à librariis, cuius nullam mentionem fecit Paulus Egineta.

Pag. 7. *Divisio spinalis medulla proposita à Galeno, lib. 5. de locis affectis, cap. 4. ut demonstraret origines nervorum*, non probat divisionem Anatomicam corporis humani, ac proinde fallitur Bauhini.

Ventriss Inferioris Divisio.

Pag. 10. **V**enter inferior impropriè epigastrum dicitur: atamen hæc dictio apud Galenum, & totum ventrem inferiorē, vel totum ejus integumentum significat, subjungit, malè abdomen nominari. Imò Celsus abdomen vocat: Non infiior tamen integu-

metum ventris abdomen dici, quod abdat & conteat interiores partes.

Pag. 10. *Falsum est, quod hypochondria Aristotelei epina dicuntur,* et quod sub Diaphragmate sit eorum locus: Factor vocem τὸν χορτινὸν non fuisse notam Aristotelis, sed dictio σπινης, apud Philocephalum semper denotat Diaphragma.

Pag. 11. *Pars media & interjecta hypochondriis propriè epigastrum dicuntur.* Verum est ita nominari à Recentioribus, sed nunquam à Galeno, qui epigastrum pro toto ventre, vel pro univerali integrumento Ventris accepit.

Pag. 11. Verum est ventrem, in quo vesica continetur, septo interjecto distingui à peritonei productione facto, sed fallum quod subiungit, nempe productionem illam à cervice vesica, per ejus partem posteriorem, & fundum usque ad umbilicum extendi. Non observavit, duplicatum esse peritoneum, & illam duplicaturam manifestam esse in eo loco, ubi vesica continetur, nescio an intellexerit Ulrichum.

Partes continentes communes.

Pag. 12. **N** In enumeratione partium contentarunt communium, adiungit Tunicam cuiuslibet musculo propriam. Inde patet scire quid sit Membrana Communis musculorum, qua præter propriam cuiusque musculi, omnes involvete & amplexari debet.

Pag. 13. *Communes membranas notat cingere omnes partes, excepto pene, & Scroto:* Debet addere frontem, & caput, quia pinguedine carent, & caput carnosa membrana destituitur, ea potissimum parte, qui pileolo tegitur. In Scroto dertos est continuatio membranae carnosæ.

Pag. 12. *Partibus continentibus propriis nonnulli Omentum addunt.* Si hoc falsum, debebat refellere, si verum est, ergo umbilicalia vasa pertinent ad partes continentes proprias, quia duplicato peritoneo inclusa sunt.

De Cate.

Pag. 16. **N** Egat Cate ex carne subiecta & siccata generari, quamvis id voluerit Galenus, lib. 3. Methodi, cap. 5. Quod prius ab Aristotele dictum fuerat: si productionem illam impedit pinguedo interjecta, in Foetu & pueris recens editis nulla deprehenditur.

Mus-

Musculorum Membrana propria.

Pag.22. Imperitè admodum describit membranam musculorum propriam, quam debebat appellare communem, quia omnes alicujus organi partes musculosas involvit, eo modo que membrana carnosa.

De Musculis.

Pag.23. Arius duplices fibras habent musculi, easque sibi incumbentes mutuò. Imò nullum reperties, nisi Masseriem, qui tamen ratione fibrarum, in duos dividitur à Galeno.

Pag.24. Rectè agit de musculi parte præcipua, qua est tendinois, sed male membranas non moveri, nisi fibra illarum sint carnosæ, quales sunt musculorum fibræ, sed si ex illo corpore tendinois discerpto sint conflatae, ut ipse statuit, non possunt esse carnosæ: Membranæ quaे moventur, sunt carnosæ, fibris præditæ ad constrictiōnem.

Pag.29. Musculi abdominis à fibrarum ductu sunt denominati. At pociùs à situ nominati fuere, quia muscularum actio, sit à fibris rectis, quovis situ collocatis.

Pag.30. Ignorat quid sit linea candida in abdominis medio, quem putat conflari ex concurso tendonum muscularum abdominis, cùm tamen extrinsecus nullum divisionis vestigium exstet. Ejus nota & processus sequitur discrimen rectorum muscularum, proinde à cartilagine xiphoide per umbilicum ad Ossium pubis commissuram excurrit.

Pag.30. Meam opinionem retinuit de ortu muscularum abdominis, iudicem rationibus adductis, suppresso tamen meo nomine.

Pag.30. Si musculus obliquus ascendens contrarium ductum retinet, debet ortum habere ab Ossibus pubis. At ille derivat ab appendice Ossis ilium, & Ossis Sacris. Cùm tamen ab Osse pubis, & tota costa Ossis ilium usque ad Os Sacrum enascatur. Traductionem tendinis ex me deprompsit, meam explicationem sequutus, ut alia multa quaे subjungit.

Pag.31. Pyramidales in lineam albam inseruntur, nunquam in rectos, lineam albam deorsum oblique trahunt, & violentius expressiōnibus abdominis inserviant. Videntur constitutæ lineam albam tanquam corpus quoddam, in quod inseruntur musculi, & illud attrahunt.

hunc. At si linea candida , ex *Bambino*, sit ex concursum tendinum musculorum abdominis, pyramidales cum sint ipsis tendinibus subjecti, non possunt in eos inferi : deinde, linea candida est tantum nota intervalli rectorum, proptereaque musculi pyramidales , si tendones suos intra rectos intrudant, peritonaei membranae affigunt.

Pag.32. *Quando absunt pyramidales, tunc obliqui ascendentis ab Osse pubis oriuntur, alioquin non inde mansant.* At semper ex eo loco prodeunt, sive pyramidales adsint, sive desint.

Pag.32. *Pyramidales ne collidantur recti, propugnaculi vel straguli loco esse videntur.* Debebat explicare quam intelligeret collisionem : an Ossium pubis, quibus incubant recti immediate, hisque superjecti sunt pyramidales, ideoque non possunt propugnaculi , vel straguli vices obire. An mutuam collisionem Ossium pubis in complexu viri & mulieris ad procreationem.

Pag.33. *Rectos educit a paribus infernis.* At si nervos à partibus supernis habent & intercostalibus, ut ille notat , si sunt latiores & carnosiores parte superiori, quidni ab eo loco prodibunt? Nam si ab inferiore parte nascerentur, dum intumescerent versus imum ventrem, eorum principium , exeundi Fœtui essent impedimento , & facibus excernendis.

Pag.33. *Venas appellat mammariam & epigastricam recurrentes, ejusque nominis inventione gloriatur impropiè , non enim recurrent superne, ut nervi recurrentes.*

Pag.35. *Quod si musculus quilibet solus agat , tum obliquè descendens coxam in suum latus, dexter in dextrum , sinistram in sinistrum obliquè trahit.* Non rejicio coxarum motum, sed peculiarem cuiusque amborum simul admitto, quæ cum Osse Sacro compaginem illam osseanam efformant , quæ moveatur à musculis obliquis decendentibus & Rectis, quâ de re pluribus egi in mea Anthropographia.

Pag.35. *Obliquus ascendens petitus obliquè ad coxas adducit.* Nec istud planè repudio, de quo prius admonueram, cum à musculis obliquis ascendentibus truncum corporis incurvati scripsi, dum quis supinus jacens sine manuum adminiculo , truncum erigit, aut in pedes suos salit.

Pag. 35. **P**eritonei figura ovalis pendet à contentis, ut saccus si-
guram habet à rebus conclusis.

Pag. 36. Peritonei membrana prope spinam, circa lumbos crassior,
quia debuit extenuari: mox subiungit, latis aranearum telis simi-
lis: His verbis ineft magna contrarietas. Nam si crassior, non po-
test latis aranearum telis esse similis.

Pag. 37. Peritonaeum in Diaphragmate tribus foraminibus per-
tusum esse scribit, ad vene Cave, Aorta & Oesophagi traductionem.
Non perforatur, sed ibi cedens producitur & extenditur instar vagi-
ne, partes illas involvens.

Vmbilicus.

Pag. 40. **U**mbilicus non est segmentum vasorum umbilicalium,
quia pars secta abjicitur, sed potius nodosus conus
vasorum umbilicalium, quæ intus remanent.

Pag. 40. Quamvis vasæ ex semine prima procreentur, non inde
sequitur venam umbilicalem omnium primam formari, & omnium
partium principium esse, & venam Portam ab ipsa proficiere: Re-
ctius sentit Laurentius, venam umbilicalem esse propaginem venæ
Portæ, quæ ad uteri parietes deducuntur, ut exfligat sanguinem ad
nutritionem & formationem viscerum.

Pag. 41-42. Ne vasorum umbilicalium portiones in corpore reli-
cta inutiles sint, ut ligamenta degenerant, Vena Hepatis fit ligamen-
tum arterie, umbilicales vesicæ fiunt ligamenta literalia, quæ om-
nia sunt fallax, ut demonstravi in mea Anthropographia.

Pag. 43. Rectè sentit, dum Orrachon solidum & impervium est
statutus.

De Vena Porta.

Pag. 45. **N**unc de vena Porta & Arteria Celiaca ramis ver-
bu facienda sunt, cum horum vasorum distributio,
antequam intestinorum historia tradatur, demonstrari debet. Sic
Anatomica methodo, ubi unius tantum cadaveris est copia, re-
quirent. Imò intestina priusquam vene Portæ & Arteria Celia-
ca distributio perquiratur, demonstrari debent, ordine sectionis ita
postulante: quia pervertitur intestinorum situs, & ephysios prin-
cipium

cipium, pancreati & mesenterio immersum dilaceratur, cum magna sanguinis effusione, dum prius vasa administrantur.

Pag. 47. *Venæ esse insensiles* scribit, proinde iis affectis valida remedia imponere licet, sic in rescidendo varice vena pars sana resecatur, uritur, nec tamen dolor excitatur. Attamen Marius dolebat plurimum, dum secatur varix. & curationem morbo crux deliorem esse dixit, nec passus est in altero crure varices percurari præ doloris acerbitate, ut legitur apud *Plutarchum*: præterea in hemorrhoidibus foras tumentibus, venas dolere senties, ergo non sunt insensiles.

Pag. 50. In descriptione venæ Portæ paulò aliter enumerat, & distribuit ramos qui à splenico & mesenterio prodeunt, quam veritas, & accurata dissectio & inspectio ferunt: Nee admittat valvulas in mesentericis venis, quas tamen in aliis tubulis mesentericis chylo traducendo dicatis, & ab *Astellio* inventis, alii pertinaciter tuentur, nolo tamen ea in re dissentire à *Bauhino*.

Pag. 55. In descriptione Aortæ descendenteris, mesentericam superiorem constituit primam, quæ nulla est, ejus locum tener arteria illa lienalis ambagiōsa, descripta ab *Arantio*, quam prætermisit, vel ignoravit.

De Intestinis.

Pag. 62. **F**Alsum est omnino in appendice membranosa, vel potius apophysi, facies Fœtus contineri, eamque spectari ampliorem in Fœtu, quam in adultis infantibus.

Pag. 63. *Valde laborat Bauhinus in adstruenda valvula, quam in principio coli collocat, & male depingit instar valvula venarum in picturis suis*, sic enim disposita & figurata sacculum refert, cum tamen sit orbiculus membranosus, conflatus ex mutua connexione ilei, & coli intestinorū, estq; in medio perforatus instar annuli: talem orbiculum invenies in pyloro. Et cum plures Anat. hujus orbiculi membranosi, nomine valvulæ meminerint ante *Bauhinum*, non debet sibi attribuere inventionem hujus valvulæ, ut autem perfectè demonstretur, vult ante expurgationem examinari, quoniam à transfusione aquæ labefactatur, sed quovis modo administretur, nunquam figuram valvularum invenis, sive sigmoidum in Corde referet.

Pag. 68. *Non intellexit, cur Galenus triplex mesenterium constitut, lib. de dissect. venarum, cap. 9.* quod ratione vasorum Galenus

interpretatur, non propter varias adhesiones.

Pag.69. Maxima glandula ad ipsius centrum, ubi sit vasorum distributio, & ubi vasa magis collecta sunt. Nulla major glandula in ventre reperitur, quam alibi, ac proinde falsum, quod refert de glandula maxima.

De Mesenterio.

Pag.70. **M**esenterium partem etiam habet, quam mesenterii appendiculam nominant. Non intelligit, quid sit apud Galenum, vinculum mesenterii.

De Vena Cava.

Pag.74. **R**atis duæ venæ à Cava supra & prope emulgentis ortum prodeunt, quarum superior glandulæ propaginem largitur, quare si venas habet ab adiposa reni superjecta, quomodo potest esse capsula humoris atrabilarii, ut capite de renibus probare nititur.

Pag.74. Quod est rarum & insolens de divisione emulgentis finistra, tanquam verum proponit, debebat monere, id præter naturam accidere.

Pag.75. Verum est in principio venarum emulgentium tenuissimas valvulas adesse, sed nullas vidi in venis splenicis, quas se obseruisse affirmat.

Pag.75. Aliquando à spermatica sinistra juxta ejus originem ramis tres enascuntur, qui in spinalem medullam definunt. Verum est spermaticam utramque ramos proferre in partes vicinas dispersos: sed nullos ordinariè transmitit ad spinalem medullam, qui eò fertuntur, à lumbibus venis prodeunt.

Pag.78. In arteriis emulgentibus interdum naturam ludere non diffiteor, sed raro multiplex observatur, imò nunquam deprehendi, quamvis Bauhinus id tanquam consuetum proponat. Erratum naturæ potius appetit in venis emulgentibus, quam in arteriis.

Renes.

Pag.80. **O**riginem sectionis ignorat Bauhinus, vel neglexit. Nam absoluто pancreate, de Ventriculo, Hepate, Cysti felis, & Liene agere debebat, postea ad venam Cavam & Aortam progredi, priusquam renes aggredieretur, ut vitarer sanguinis profluviū, quod cavere non possumus, si renes prius attingamus, cōisque velimus.

mus accurate examinare per dissectionem Anatomicam.

Pag. 81. *Renes connectuntur beneficio membrana externe à peritoneo pronata, lumbis, Diaphragmatis, quamvis & alia fibra adhuc à peritonaeo in renum partem gibbam inserantur.* Ridicula est isthac infertio fibrularum à peritonaeo : Nam renes duplicato peritonaeo involuti varias habent adhæsiones cum peritonaeo per fibrulas, ut videre est in aliis involucris, quæ facile separantur ab aliis partibus.

Cùm agit de *Glandulis supra renes positis*, multa ridicula proponit de earum usu, quæ transcripsit ex Bartholini capsulis atrabiliaris, indicto & insalutato Authore. Riolani quoque opinionem super istis glandulis proponit, similius confundit, nec cui sit fidendum definit. Id examinabo in *Animadversionibus ad Institutiones Anatomicas Bartholini*.

Pag. 83. *Renes membrana duplice teguntur, exteriore à peritoneo juxta humiliorem diaphragmatis sedem, qua peritonaeo netitur pronata.* Sed hæc membrana exterior nihil est aliud, quam duplicatura peritonæi, ideoque frustra inquiritur ejus origo sub dia phragmate.

Pag. 84. *Rarissimum hominis renes extrinsecus inaequales esse, & quasi ex multis renibus, seu glandulis exiguis componi, quemadmodum in bove observatur, quod in duobus fætibus, & puella undicim annorum, & in quadam viro Roma Eustachius notavit.* Sed talis figura in renibus Fœtus est perquirenda, talique figura semper conformatos renes invenies, ut docui in mea *Anthropographia*, mæcumque explicationem retulit Baubinus, scribens more solito.

Pag. 85. *In emulgentibus valvulas seris refluxum in cava impedientes observavi, cum eis ramus unus, aut alter vene sine pari inititur, ut sit inter thoracem & renes consensus, aliquando cava à trunco Iliaco pronata sursum obliquè tendens, infima renum sedi inseritur.* Quot verba, tot errores : nam in unaquaque emulgente juxta suum exortum à cava, unica valvula tenuissima deprehenditur, & ramus azygi venæ descendens non committitur emulgenti venæ, sed infra emulgentem in truncum cavæ inseritur. Nunquam vidi venam à trunco Iliaco pronatam ad renes sursum remeare, nec alium authorem, qui id confirmet, inveni. Notabis pro *Cava legendum esse Vena, errore Typographicō.*

Pag. 86. *Carnicula si secundū longitudinē discentur, in iis sulci & canaliculi, non secus ac pili tenuissimi exsculpti observantur, veluti linea-*

linea à centro ad circumferentiam protracta, quarum causa, ejusmodi caruncula, quasi ex pluribus fibris concurrentibus, intertexta apparent, ista angustissima, ut vix capillum admittant perforari debuerit. Nunquam obseravyi carunculas perforatas, multo minus fibrulas quibus intertextae sunt instar spongearum, cibunt serum, & exstallant in tubulos Ureteris. Adde quod si carunculae sint angustissime, ut vix capillum admittant, & perforentur canaliculo instar pili tenuissimi, non video, quomodo foramina & fibrulas animadvertere potuerit *Baskinus*, nisi usus fuerit conspicillis, quæ res minutissimas augent, & multiplicant.

Pag. 87. Revera in cane cavitas renis simplex non est, sed gemina sibi invicem juncta, primam quia instar cribri perforata est incemiculum, pelvis aliqui vocant, at in humano rene ejusmodi cavitates non reperiuntur. Imò repertus, si renem per cavam partem sequentis stylo prius introducto in cavum Ureteris, nam cavitas huc pelvis erit, cavitatis formix, seu concameratum foraminibus pertusum instar cribri erit incemiculum, quæ parte superiori incemiculum erit, parte inferiore & latiore serum destillatum excipiente, pelvis erit.

Ureteres.

Pag. 89. **F**allsum est Ureteres infra renes, in tres aut quartos partes, sive ramos quandoque dividit. Id sit contra naturam, si reperiatur, quod monere debuerat, nulla ejus rei apud Schenckium exempla prostant, & alias Authores quos legi.

Pag. 89. In mulieribus lati, recti, & breves sunt Ureteres, hinc minore cum dolore calculos ejiciunt. Imò pares sunt, & latitudine, & progressu, tam in viris, quam in mulieribus. Nec majori facilitate calculos ejiciunt à renibus per Ureteres, facilis à vesica foisi extrudunt.

Pag. 90. Debebat notare & reprehendere nullas adesse valvulas extremitatibus Ureterorum, dum penetrant vesicam. Ad videtur admittere, licet ex aliorum opinione referat.

Partes Genitales.

Pag. 90. **E**T si partes ad nutritionem facientes, necdum absolverimus, cum ramen Anatomica methodus, quando unius tantum corporis copia datur, nunc generationi dicatarum partium demonstrationem requirat, earum historiam subnecemus. Tua methodus

dus Anatomicus profus inepta, cum ad partes spermaticas descendit, relictis ventriculo, Hepate, cysti fellis, & Liene, quae possunt & debent monstrari, ante partes spermaticas, & sine carum detimento.

Vesicula Seminaria.

Pag. 91. **N**e canalis penis ab acrimonia seminis, vel urina latatur, oleaginosum humorē natura creavit, & vesiculis indidit, quas seminarias alii vocant. Ergo in vesiculis seminariis oleaginosus tantum humor continetur, & tibi faveo, & lubenter subscribo.

Pag. 91. *Venis arteria spermatica ampliores sunt, quia plurimum caloris & spiritus vitalis in testes influere debet, &c. Imò exiliores semper invenies arterias, tam in viris, quam in mulieribus, quia venae nutriunt partes in progressu suo.*

Vasa Spermatica preparantia.

Pag. 91. **V**asa spermatica peritoneo membrana, & deorsum pressa fibrosis nexibus committuntur. Contrà, hæc vas non peritoneo incumbunt, sed duplicato peritoneo inclusa sunt, & intra productionem peritonæi, quæ fit à tunica externa, descendunt ad Scrotum.

Pag. 92. *Spermatici vasorum corpus pyramidale varicosum basi sua intima testium tunica ramulos largiens, pertinaciter adnascitur, non vero testis corpus ingreditur, &c. Imò testis substantiam subit, & ingreditur, ut transmittat seminalem humorē per testis substantiam.*

Parastata, Epididymis.

Pag. 92. **P**arastratas & Epididymis pro eadem parte accepit. Impropiè quidem, cum apud Galenū inter se distinguantur. Nam parastata cirfoloides, est corpus illud quod vocat varicosum pyramidale, spermatici vasorum deferentis continuatio, quæ testem constituit, Epididymis est corpus oblongum vermiculare, supra testem extensum.

Pag. 93. *Usus parastatum est eo sensu quo accipiuntur à Bauhino, ut semen nondum elaboratum è vasorum preparantibus, in ejaculatoria delabi non sinant, vel in semen preparatum ad perficiendum elab-*

elaborationem testis, irradiatione adjuvante perducant, siquidem saepe semine referti reperiuntur, ita ut testiculos licet appellare ad testis differentiam, dein ut impediunt, ne libido vehementer cribraque excitetur. Fallum est in parastata, sive epididymide ut acceperit, semen elaborari & contineri, proptereaque impropter vocatur testiculus, nec inhibere potest vehementer cribrisque libidinem. Ita hæc opinio manifestè repugnat doctrinæ Galeni, & omnium Anatomicorum: Admittit quidem, & transmisit, sed non est promulcndus seminis.

Tunica Testis.

Pag. 95. **D**UAS tantum proprias testis tunicas constituit, elcidem sive erythroidem, & albugineam. Prima à peritonei processibus enata, externis fibris quibusdam membranis, nō aliquis peculiarem tunicam censuerint, darto connascitur, & nonnullis fibris utraque vaginalis committitur. Hinc quandoque exigua fibra carnosa affunduntur, unde erythroides dicuntur, hisque fibras aliqui alteram propriam tunicam facientes erythroidem vocarunt, & ab elicoide distinguunt. Ex hoc discursu manifestè cognoscitur Barbis confundere voces illas, elcidem, erythroidem & elythroidem usurpare pro eadem parte, nec putat veras esse tunicas, sed tantum fibrulas à processibus peritonei enatas elycoidis, sive elythroidis tunica est interior, testem obvolvens, à productione peritonii formata, cui superjecta est altera exterior erythroidis à musculo cremastræ cœlique protenio enata.

Cremastræ.

Pag. 96. **M**USCULUS cremastræ pars videtur esse transversi ex fibris rubicundis carnosis & rectis conflata, potius oitur ab infima parte musculi obliqui ascendentis juxta spinam infernam & anticam costæ Ossis Ilium: Sed male scribit testis capiti tantum adnasci, cum tamen instar vaginae involvat testem, nec potest tangere caput, propter elythroidem subjectam.

Testis.

Pag. 97. **V**SUS testis est facultate sua infinita semini non tam formam & colorem, cum in substantiam testis non incidat, quam nomen & vim prolificam tribuere. Attamen certum est semi-

seminali materiali traduci per medium testem, ex doctrina Hippocratis libro de Genitura, & recentiorum Anatomicorum judicio, cui mecum suffragium addo.

Pag. 97. Denique praestantia Cordi sunt similes, siquidem epithemata cordialia testibus applicata in summo virium languore, non minus quam Cordi admota profuntur. Audivi in febribus & sanguinis efflu, ad contumperationem frigidam, vel oxycrato frigido sovere testes, sed cordialibus epithematis ibi admotis Cor recreari, non credo, neque à peritis practicis laudari id remedii genus, nisi fuerit impostor Judanus, ut ZACCHUS, qui suis epithematis gemmas, & lapidem Bézoardicum addit.

Pag. 98. Continuantur vasa preparantia, parastata, & vasa deferentia, quibus pro vario officio, & situ nominis imponuntur. Attimem iste partes & substantia, & officio, & situ inter se distinguuntur: Hoc vasum preparantia cum vase ejaculante continuantur, non cum parastata.

Pag. 98. Usus vasorum deferentium est semen in parastatis elaboratum, & testibus prolificum redditum, ad prostatas tanquam in pompearia quadam deferrit. Id valde probo, modò in toto illo ductu usque ad prostatas semen prolificum contineri admittas.

Vesica.

Pag. 101. A severare possum certa fide, arterias umbilicales nihil conferre ad suspensionem vesicæ, quia non pertingunt, nec ad umbilicum in adultis, & puerperis mulieribus, nec tangunt corpus vesicæ.

Pag. 103. Vesica fibrae obtinet carnosam, tunc ab custodiâ, non solum caloris alias imbecilli, tum ut versus suam originem contrahit, muscularum parvorum instar vesicam constringant. Quis unquam dixit fibras ad custodiâ caloris conferre, & parvorum muscularum instar conterat? non assignat earum principium.

Pag. 104. Cervix vesica ferè carnæ, plurimus fibris contexta est, alius quidem rectus, sub quibus transversa latitant, sphincterem muscularum constituentes, hunc latenter transversum muscularum inter fibrae rectæ tunica exterioris glandularum corpori connaturum, qui videtur volat, vesicam leviter elicit. Inde patet Bambinum penitus ignorasse naturam & statim sphincteris vesicæ. Nam totus est carnosus, orbiculariter cingens & involvens glandulas prostatas duorum

digitorum latitudine. Forsan intelligit interiorem sphincterem vesice cannatum, sed ignoravit externum sphincterem carnosum fasciale.

De Pene.

Pag. 105. **P**ENIS non habet nomen à pendendo, sed à cauda, quam veteres penem vocabant, inde penillus, ex Cicerone, in Epistola ad Familiares.

Pag. 105. *Coitus abstinentiam magnum efficere penem scribit ex Galeno, lib. 6. de locis affectis, cap. 6. circa finem. Cùm tamen alibi Galenus dixerit, frequenti coitu vasa spermatica, & penem, dilendi & augeri.*

Pag. 106. *Penem ex tribus ligamentis constituit, que ab inferiore Offis pubis parte, & superiore coxendicis parte ortum ducunt, quibus tertium nervum & candidum interjectum est, que cum carnis penem efformant. Nescivit Banbinus, ligamenta penis exsicca tubere Offis Iischii, & supernè delata, Offi pubis affixa & tenui, detinere ab alio ligamento lato nerveo, quod illis non est interjectum, sed potius superjectum.*

Vrethra.

Pag. 108. **V**rethra membrana duplice donatur, altera interna tensa, ex tensi meninga nervos penis conveffiente enata, alteram habet externam carnosam ex fibris transversis, ad seminis & urina expulsorem conflatam. Sed quo modo penis nervi duo, qui percurrent ejus longitudinem parte exteriore Vrethra interiore tunicam producere possunt, si illi à tensi meninga producitur, quidni & reliqua membrana que nervos accipiunt ab eadem non orientur? Cùm describit pagina 109. nervos penis ab Offis Sacri medulla praedentes, eas in partes externas disseminari, non autem Vrethram subire statuit. Neque tamen recte proponit progressum duorum nervorum penis: nam duo sunt, utrinque unus contigui partem penis exteriorem percurrentes cum venis & arteriis.

De partibus genitalibus Mulieris.

Pag. 112. **M**ulieribus parastatae adeò exiguae esse stenias, ut illas dari non impietate negarim. Forsan per parastatae mulierum intellectus corpus vacuum, quod semini elaborat cum teste muliebri,

muliebris, pag. 3. at nullas parastatas testibus mulierum incumbentes reperies.

Pag. 114. *Muliebrem testem scribit carere pluribus membranis, tunica tantum cingi, qua dertos dicitur Galeno.* Nec unquam ita appellari tunicam testis muliebris reperies apud *Galenum*. Nam homini tantum competit, propagata à communi tunica membranosa.

Pag. 117. *Vas ejaculatorium secundum Vteri latera ad ejus cervicem utrumque inter duas tunicas fertur, & infra Os interius sub cervice in prostatas inseritur, qua non ita ut in viris sunt conspicua, cum seminorum semen non sit corpulentum, qua semen ad tempus catus conservant.* Dubitat, si portio vasorum ejaculatorum ad cervicem delecta, sit soboles vasorum ejaculatorum: an prodeat à tuba Vteri. Mulieresarent prostatis glandosis, ne quidem exiguo inflatur pisi consipies: ac proinde in iis non accetvatur semen muliebre, & istud valculum ejaculatorium ad cervicem Vteri productum est propago vasorum ejaculatorii.

Pag. 121. *Ligamentorum inferiorum Vteri usus est, Vterum ne extra pudendum occidat suspensum tenere, quemadmodum cremastrae in viris testes suspendunt.* At cùm ab Vtero oriatur, & in partes inferiores extra septum abdominis descendant, quomodo suspende & revellere possunt Vterum procidentem? Imò potius impeditur, né in violentis motibus hysterici sursum attollatur, vel obvertet quoquoversum.

Pag. 121. *Quatenus ligamentis inferioribus fibra carnosa intertexuntur, etenim mox inservire volume, & viriles seminis attrituationem voluntariam à collo in Vteri capaciterem adjuvare.* Possuntne ligamenta hæc movere Vterum per ejus depressionem, ut semen virile exfugat? antea impediabant Vteri prolapsum, ergo duobus motibus contrariis inserviunt.

Pag. 123. *Intra uteri gravidi in Fartura substantiam fungosam plurimas venas & arterias sparsum per eas disseminari.* Verum est substantiam uteri carnosam, fungosam esse, sed per eam nullas venas disseminari reperies. Nam à pastibus infermis juxta veram cervicem, sanguis in partes superiores distribuitur, per canales & nubulos intra uteri substantiam exsculptos, ac proinde vasa definunt paulò supra cervicem.

⁸ Pag. 123. *Fibre carnosa inter membranas uteri fermatur, qua ipsius parenchyma conficitur, quo uteri calor ad conceptionem augatur.*

gesur quibus forè muscularum instar, uteri modus voluntarium ex-
citasur. Si carnosus est uterus non indiget fibris carnis, aut ex iis
solis conglobatus est: fibræ omnes debent esse nervæ ad robur, sive
carnosis partibus convenient, sive membranosis. Deinde quis unquam
dixit, uteri motus esse voluntarium?

Pag. 124. Hypogastrica vena rami uteri substantiam ingressi,
cum superioribus à spermatica prodecentibus ramis coemunt, & oscula
interiorem uteri cavitatem subeunt, qua cotyledones, seu acetabula
dicuntur, quibus in conceptione Hepar uterinum, seu secunda ad-
herent. Denud repero, fallim esse venas, tam spermaticas, quam
hypogastricas disseminari per uteri substantiam. Ac proinde coty-
ledones non possunt esse oscula vasorum uteri cavitatem subeuntium.
Sed placenta seu corpus uterinum parietibus uteri affixum, exsugit
sanguinem ab ipsa uteri substantia fungosa, & sanguinis plena, aliqui
in partu evulsa placenta, ex osculis vasorum referatis sanguis affatim,
& quâ data porta impetuose rueret.

Pag. 125. An mensum tempore sanguis vitalis redundans ex-
purgetur, ignorare se facietur: quidni, cum ille per hypogastricas
arterias utero distribuantur? sed tollit istam dubitationem circulatio
sanguinis.

Pag. 126. Cornuum uteri usus est, ut uteru propter Fatus com-
moditatem capacior reddatur, cum hisce duobus angulis, tanquam
duabus basibus, duo Fatus inniti videantur. Attamen in gravidis
mulieribus usque ad parturiginis tempus, cornua uteri remanent z-
qualia, & quod magis ascendit uterus, eò magis descendunt, ut prope
cervicem utero aditare videantur.

Pag. 128. Quo semen exceptum facilius retineretur intra cana-
lem cervicis inferiori ejus parti tuberculum oblongum additum, quod
foramen exquisitissimum occludit, & in mulieribus similem usum pra-
stat, atque in viris caruncula, extremitatibus vasorum ejaculatori-
um apposita. De isto tuberculo primus egi, & exemplum proposui
dubitando, an semper tale inveniatur, accuratiū investigandum, sed
male similem usum ei tribuit, qualem habet caruncula extremitatibus
vasorum ejaculatorium apposita, quia nulla vasā occludit.

Hymen.

Pag. 133. Prudenter admittit Hymenem, membranam virginis
tatis custodem, sed imperite scribit vocari Hymen, quā
limen

lumen. Nam Hymen per excellentiam membrana virginitatis nota nuncupatur. Hymen dixit in neutro genere imitatione illius veris culi.

Est magnum crimen perrumpere Virginis hymen.

Clitoris.

Pag. 135. **C**onstat clitoris ex tribus corporibus, quorum duo lateralia ligamenta dicuntur, ab Ossis ischii tubere interno enata, tertium medium & candidum à supra parte conjunctio Ossium pubis enascitur. Rectè quidem scribit de duobus lateribus ligamentis, sed medium & tertium ligamentum quod est latum adstringit, firmatque duo ligamenta circa symphysim Ossium pubis, & responder ligamento tertio, quod lateralia duo ligamenta penis virilis Ossibus pubis firmiter affigit, proptereaque corpus clitoridis ex duobus tantum ligamentis confiatum, quorum structuram & compositionem ex me depromptum.

Pag. 137. *Labra pudendi* scribit esse carnosæ, quodammodo glandulosa, spongiosa, quibus aliqui musculos duos adscribunt à penis sphincteres enatos. At nullo modo labia deprehendens glandulosa, sed unum pinguis cum isto musculo, quem potius labii destinare quam clitoridi, atque muscularum clitoridis, ut & labii pudendi primus auctor & inventor fui.

Peden.

Pag. 139. **P**oden tribus donatur muscularis, quorum unus est orbicularis sphincter, aliis duo laterales, & lateraliter siti: Sed nullo modo oriuntur à ligamentis pubis, sed coxendicis & Ossis Sacri intermis partibus affixi, ad marginem ani descendunt, asque si diligenter inspiceris, & secueris muscularis ani, duos sphincteres repares, & quatuor levatores ani, ut in *Anthropographia* demonstravi.

Lien.

Pag. 143. **L**ien non recipit arterias à colica, sed habet insignem fibi peculiarem, que varicosæ ambagiosè progreditur ad Lienem, & priusquam ingrediatur parenchyma, jungitur per anastomosim venæ splenice.

Pag. 143. *Lien membranam* habet unicam tenuem, ab omenti membrana, qua Lienis recta linea innascitur, & à peritoneo fuisse

Producta. Ridiculum est orientum à peritoneo enasci, & inde produci istam membranam, satius est dicere à prima conformatio ad natam fuisse hanc membranam, cum ejus propagatio à peritoneo, ut in Hepate non possit demonstrari. Attamen per fibrulas ligamentosas Lien annodatur peritoneo, qua parte Diaphragmati superius est.

Hepar.

Pag. 148. **H**epar sub Diaphragmate situm est, digiti circiter transversi distantia, ne ipsius motum impedit. Indi Diaphragmati affixum & appensum est Hepar, quod motum Diaphragmati sequitur, in suo situ continetur per tria ligamenta, que recte descripta sunt à Baubino, p. 250. Unde cognoscet per primum & latum ligamentum, Hepar Diaphragmati adhaerere, sine digiti distantia.

Pag. 151. Diligenter notanda est insignis illa anastomosis, que canalem emulatur, & velsi communis & continuu[m] dueltus exigit, qui stylum satis magnum admittit, à quo in omnes undique, tan Cava, quam Porta vena fibrae minimas via paret. Si talis reperitur anastomosis, nullo modo dubium erit de concursu & unione ramulorum Portæ & Cavæ intra Hepar. Cum isthac prior anastomosis sit sufficiens ad illam communionem & combatum sanguinis, & impuritatum: Sed non reperitur ille ductus cuique vena communis.

Pag. 152. Scribit arterias paucas & exiles à carniaca simili tantum Hepatis partem percurrere, cum connexa pars à perpetua Diaphragmati motu, tanquam flabello ventiletur: quasi vero Diaphragma flabellatione sua calorem nativum partis conservare possit, ut arterie, que palpitatione sua nullam ventilationem excitant in parte, sed motu suo expellunt sanguinem arteriosum. Adde quodd Diaphragma non movetur instar flabelli, quia fistulat & retinetur per illam adhesionem mediastini, præterea jecur ferè immediate adhaeret Diaphragmati cum exigua distantia.

Pag. 152. Nervos duos parvos jecori tribus à sexto pari, quorum alter à stomachico prodit, alter à ramo, qui costarū radicibus dextrae lateris exporrigitur: Ergo ambo nervi non prodeunt à sexto pari, cum stomachicus sit soboles sexti pari, sed costalis differt à stomachico, nec oritur à sexto pari: Sed à Cerebro vertebrae inferioris cervicis

cervicis perpercando, ad radices costarum duabus vel tribus fibrulis adactus sub pleura traductus penetrando Diaphragma, jungitur stomachico, & ambo constituant plexum nervorum inter duos rebus.

Cystis Fellea.

Pag. 155. **A** Ne cystis fellei duplice constet tunica, una propria, altera communis è peritoneo, diligenter inquirendum.

Pag. 156. In poro bilario valvula tres bilis regressum impedit, sunt, & meatus communis per quem natura post bilis frumentum, iam ad intestina transmittit: Canalem communem vocat eam partem, in quam canal is cysti cuius, & canalis Hepaticus, velut in unum meatus ad canalis Hepatici fere medium convenienter, & in intestinum jejunum infigitur. Fallum est valvulas in poro bilario cystico reperi: est quidem angustus & varicosus prope cervicem: sed notare valvulas non licet, bilis regredium impedit, canalis quoque communis fictitius est: Nam bilis ab Hepate recto trahite decurrit, per canalem Hepaticum in jejunum principium. Alter canalis: angustior cysticus, à cysti fellea productus inseritur, in medium canalis Hepatici, & bilem alteram in cysti collectam transmittit. In descriptione vesiculae fellez, & expurgatione bilis multa deproprio fit ex Iasolino, quz confundit cum Laurentio, præsertim cùm agit de canali illo communis, quasi tertius esset ab aliis duobus distinctus: quinetiam picturas Jafolini de vero situ & vasis utriusque bilarii, atque biliosi humoris proposuit, nulla facta veri authoris mentione, à quo etiam Picolominus veram bilis expurgationem deproprio fit, juxta Fallopia observationem.

Ventriculus.

Pag. 160. **A**d ventriculi latum sinistrum sub Diaphragmate, cavitas membranis inclusa: occurrat, quam forte Hippocrates intellectus, dum inter ventriculum pituitam colligi scribit, que dolorem adferat, existens non habens ad ventrem. At malum solvi, ubi pituita per venas ad vesicam mittatur. His verbis agnoscitur Baubinus non intellectus sensum Aphorismi 54. sect. 7. Nam cavitas inter seponit & ventriculum pituita, plena, nihil est aliud quam orientum glomeratum versus Lienem, in quo pituita multa concursum.

Pag. 162. In pyloro intrinsecus prater fibras transversas, circulus crassior & spissior, musculi orbicularis forma, spinositeris-
ve modo circumjicitur. Verè scribit circulum crassiorem intra pylo-
rum. At circulus iste cum nihil aliud sit, quam orbiculus membrano-
nus, exstans similis valvula coli intestini, meritò valvula pylori
dicetur.

Pag. 163. Ventriculi exterior tunica communis respectu alienum
à peritoneo prodeuntium, crassissima est, cum ab ea omenti superior
membrana prodire debuerit: At ipse Baubinus dixit cum Lauren-
tio, esse illam, quæ uterum succingit.

Pag. 163. Admitit venas qua sparguntur per ventriculum suis
osculis introrsum biantibus, chyli tenuorem portionem exsugere, &
deferre ad truncum portae, sine ulla transitione per intestina &
mesaraicas venas. Quod si verum est, quidni Lien propinquior
quādū Hepar, & qui plures à ramo splenico ventriculo suppeditat ve-
nas, serofos & superfluos humores, sive aquositates ehibet?

Pag. 165. Nervi stomachici complicantur, ut veluti plexus
reticularem juxta dorsum vertebras supra renes constituant. An i-
quem Fallopius ad basim Cordis collacavit, ut inde in partes adja-
centes surculi distribuantur? Nescit Baubinus duplēcē esse ple-
xum retiformē nervorum, unum infra Diaphragma juxta renes ex
stomachicis duobus & binis costalibus conflatum: alterum intra tho-
racem sub basi Cordis, ex iisdem stomachicis contextum, à quo
nervi in partes vitales distribuendi deponuntur.

Pag. 169. Male describit circumferentiam inaequalem Ossis ilium,
spinam dici. Cùm tamen costa nominari debeat, cuius extremitates
acuminatae & protuberantes, spine dicuntur.

De Thorace.

Pag. 175. **A**mbitus exterior thoraci, ut volmis Hippocrates, ma-
gnitudinem Cordis sequitur, non hoc dixit Hippocra-
tes, sed Galenus, in comment. ad particulam lib. 6. Epid.

Pag. 181. Glandule que mammarum corpus constituent, non
sunt rotund corporis maxima, nec earum una major sub papilla sita
est, nec papilla substantia peni similis est, quia corpus mammarum
ex substantia dura & spongiosa confitum est, multis glandulis, cera-
forum nucleis similibus conspersum, substantiam papillæ constituit
sola complicatio cutis, quæ tribus vel quatuor foraminulis pertusa
est,

est, nec potest Balano similis esse, quia toto genere differunt inter se.
Pag. 184. *Quadratus musculus, seu platysma myodes, non est
buccis & labiis communis, sed maxillæ deprimendæ inservit, cum
eius basi tenacissimè adhaereat.*

Musculi Intercostales.

Pag. 185. **M**usculos intercostales rectè constituit internos & exteri.
& 186. Internos: Internos ab inferiorum costarum parte superiore, ad superiorum costarum partem inferiorem contrario, quād exteiiores dulci ferri. Sed in usu muscularum intercostalium affigando graviter errat, dum omnes thoracem deprimere, seu contrahentescribit, tantum ad dilatationem facere per accidens, quatenus musculi intercostales, carnosa sunt ligamenta. Hoc posito male describit ortum muscularum intercostalium. Nam externi ut interni à parte superiore costæ inferiæ enascentur, si in subfidium Diaphragmatis veniunt, & Diaphragma contrahatur in exspiratione, rectè derivantur à partibus infernis, sed cum Diaphragma moveatur in inspiratione, & costas inferiores nothas deprimat, non possunt omnes ori à partibus infernis. Invalida sunt rationes, quibus utitur ad demonstrandum exortum muscularum intercostalium ab infernis partibus. Prima est, quod nullum instrumentum voluntarium possit locum, in quo continetur dilatare, aut costam à costa sejungere, nec costas attollere possunt, cum musculi costas attollentes extra thoracem siti sint, si aliunde ortum habeant. Verum est ambos muscularos intercostales non posse dilatare costas, quibus interjecti sunt, sed externus primus attollens primam costam, & reliqui exteni costas attollent consequitione quadam, & adjuti à muscularis majoribus externè collocatis. Sic interni deprimendo thoracem costas dilabunt, quoniam ex revulsis & adductis, supernè deorsum deprimuntur abductæ, & sic dilatatis muscularis, & disjunctis costis, verum est muscularum non enasci, & inferi à parte movenda, sic origo exteni & interni intercostalis distincta est, ratione costarum, dum unus oritur à parte inferna unius costæ, & inseritur in partem supernam alterius costæ.

Pag. 190. Nescio an cartilagineum xiphoidem unquam viderit dupicum, in modum herbae hypoglossi, ut majori parti minor incumbar.

Diaphragma.

Pag. 194. **D**iaphragma dum quiescit sursum elatum manet, ut in corporibus mortuis videre est, magnamque cavitatem repreäsentat in ventre. Ubi verò agit & contrahitur, deorsum fertur. Verum est, concavum esse Diaphragma intra abdomen interventu mediastini revellentis, & suspendens Diaphragma: concavitas illa major est in mortuis relupino corpore, ex incubente & propellente Hepate: At in viventibus, & erecto corpore, exiguum adesse concavitatem verisimile est, propter pondus viscerum dependentium ab ipso Diaphragmate, & cum agit & contrahitur, ex concavo efficitur rectum, tuncque revellit, & inferne trahit nothas inferiores costas, inspirando.

Pag. 194. Ut demonstret exortum musculi Diaphragmati à lumborum vertebris, & finem seu tendinem in parte nervosa & media, istud axioma myologicum proponit: Cum omnis musculus capite suo alicui rasi innisi debeat, & plerisque à parte immobili reperiatur, & in partem immobilem implantetur. Hoc est plane ridiculum & ineptum. Nam omnis musculus qualicunque in partem mobilem implantatur, ex ejus doctrina, capite de musculis abdominis, cum agit de origine recti musculi.

Pag. 195. Diaphragma præter duas membranas, unam à peritoneo, alteram à pleura, quibus utimque obvelatur, nullam habet propriam, ut ab omnibus aliis partibus propria circumscriptione distinguitur, quicquid secus scriperit Bauhinus.

Pag. 196. Scribit nervos diaphragmaticos cum ramulis nervorum, in maxillarum & labiorum musculis distributos permisceri, unde ex Diaphragmati percussione, risus Sardonus oboritur, quia musculi faciei, & labiorum convelluntur. Valde dubito, an observavit istam communionem, certò scio musculos faciei, & labiorum convelli in spasmo cynico, qui risum Sardonium præ se fert à nervo tereti conjugationis, qui per foramen inferioris orbitæ traductus, ramulosq; spargitur intotam faciem, unde eo secundo versus foramen orbitæ, cessat omnis convulsio Galenus accusat, & authorem facit spasmi canini, musculum latum, lib. de muscularum dissecione.

Pag. 196. Usus primarius Diaphragmati est, ut sit respiratio-
nis libera organum, fibris namque aequaliter retractis, trahuntur
omnes

imnes costa mendoza versus thoracis centrum, sicque extrema thoraci ad vertebrae trahunt, & partem inferiorem constringunt, quare tenditur & attollitur, & expirationi inservit: Hinc in mortua perpetuo contractum & tensum appetet, cum exspiratione vita cefset, & si thorax inter costas, aut Diaphragma perforetur, statim flaccidum deorsum concidit. At fibris laxatis decumbit, mendoza enim costae laxantur, & infimi thoracis, & consequenter pulmones dilatantur, & inspiratio fit. In his verbis maxima confusio & contrarietas appetet, nescit quid scribat, vult enim Diaphragma ratione situs & originis costas constringere, & deorsum trahere, attolli & extendi in exspiratione, dum concavum redditur, non tam ut ipse putat ex septi cum mediastino colligatione, quæ forte naturalis esse possit, quam ex proprio motu, postea laxatis fibris scribit Diaphragma decumbere, & infima thoracis dilatari. & inspirationem fieri. Deinde nunquam observamus in perforatione thoracis, sive cuius contingat, aut fiat ad puris evacuationem, Diaphragma condicere, & viscera ab ea dependentia propendere.

Pag. 197. Alter usus est, hypochondria ventilare, maximè Hepar, cum convexa sui parte arteriis careat, & etiam vapores humidos in inferioris ventris capacitatem contentos, nequiescentes purificant, cuius nomine Hippocrates inferioris ventris respiratorium vocavit. Impossibile est Diaphragma cum Hepar habeat fibri revolutum, ut hypochondria & præseruum jecur ventilet: Nec ventilatio defectum arteriarum supple potest, neque enim fluxu & refluxu instar flabelli movere Diaphragma, & cum ventris respiratorium dicitur ab Hippocrate, non flabellationem solam intellectus, sed transmissionem aëris in cavitatem ventris inferioris, quia porosum est, & aëris cuncta rerum permeabilis.

Pleura.

Pag. 198. Pleura substantia peritonae similis, sed robore & crassitate nonnihil id superans: est ubique duplex, quod inter utramque intercostalia vasa tutissime ferantur. Nunquam observavi pleuræ substantiam crassitatem & roborem superare peritonae membranam, quæ quidem ubique duplex est, non autem pleura, cuius duplicatura non appetet, nisi in mediastino, alibi non potest dividiri in duas membranas, ac proinde intercostalia vasa non traducuntur intra duplē membranam pleuræ, nec inter eas duas ti-

nica materia pleuritica colligitur, ut opinatur *Baumbinus*.

Pag. 198. *Quemadmodum musculi intercostales aliorum musculorum instar, propriam membranam obtinent, periosteo innumeris venulis consperso cinguntur.* Quis unquam dixit musculos intercostales periosteo cingi? aut mendum est insigne, aut nomen costæ deest, quod tamen emendabitur in editione nova.

Ordine sectionis post mammas, detracto musculo pectorali, & resecto sterno, ubi fuerit Diaphragma inspectum & administratum, musculi intercostales explicari debent, & demonstrari, revulsa pleura, quem ordinem non servavit *Baumbinus*.

Mediastинum.

Pag. 199. *M*ediaстini membrana pleura tenuiores sunt & molles, ut *Cordis* motum facilius sequantur, cavitatem intra se constituant, que in canibus capacior est, nullis tamen fibris intersexta: At robore sunt æquales mediaстini membranæ, cum mediaстinum nihil sit aliud, quam utrumque reduplicata pleura. Mediaстini cavitas non potest esse capacior quam in homine, quia facta fuit ad continentum Cor, quod est grandius in homine quam in cane, proptereaque recte scripti mediaстinum inservire ad suspensionem *Cordis*, quatenus pericardium ejus membranis includitur, & adhaerescit.

Pag. 200. *Intra duplicaturam mediaстini infra Cor juxta dorsum, nervi stomachici feruntur, qui sub vasis Cordis plexum nervosum constituant, quem ab intercostalibus nervis efformari quidam volunt.* Super ea re nihil statuit *Baumbinus*, ego scripsi à stomachicis nervis conflati plexum nervosum, *Fallopianus* ab intercostalibus, qui tamen ab exortu suo perreptant costas, sine ulla propagine, aliunde transmissa ad plexum illum constituendum, quem reperies intra duplicaturam mediaстini infra Cor, & extra pericardij.

Thymus.

Pag. 201. *F*ateor equidem Thymum venæ Cavæ superfici, sed sub sterni, nunquam vidi.

Pericardium.

Pag. 202. *P*ericardium ex tunica duplice conflatur, siquidem instar aliarum membranarum duplex est, altera exterior à media-

mediastino, altera interior à tunica vasorum Cordis producta, siquidem vasa hac toto illo spatio, quod est inter basim Cordis & pericardium, communis hac tunica à pleura destitutus. Fateor pericardii membranam produci à mediastino, & cum mediastinum sit reduplicata pleura, secunda tunica interior nulla esse potest, quia si producitur à vasorum tunica communis à pleura deprompta, ea deberet esse extrema, cum vasa intra pericardium ea careant, quis enim admittit aortam intra pericardium tunica communis succingi, & venam Cavae adem velari, quæ penetrato Diaphragmate seie insinuat in pericardium? Adde quod ipse Baubinus fatetur vasa hæc toto illo spacio, quod est inter basim Cordis & pericardium, communis hac tunica à pleura destitui.

Observatio Nova.

Pag. 205. **I**uxta Cor anterioris & interiori Cave parietis membranam quandam vult appositam Eustachius, qua ad medium foraminis in multiplices fibras definat, que varie complicata reliquum semicirculum compleant, & tori foramini sine coniunctione obducantur, quo ab irriuentem materia impelli & repellere possit, que tamen aliquando contextu fibrarum destituatur, & quasi cornuta Luna faciem quemadmodum in coronaria referat, que etiam aliquando alio est parva & angusta, ut quasi nulla sit, prætereat, que ratio sit ut hanc nondum observaverimus. Ergo si Baubinus nunquam observavit istam membranulam, ridiculè depingit tabula octava appendicis Iconum Anatomicarum. Nec ego unquam observavi, nec existare puto, & absurdum penitus hæc descriptio: Forsan intelligit Eustachius valvulam illam membranofam, quæ obturat orificium vene Cave adaptum in arteriam venosam, quæ membrana interdum penillis exsiccata remanet in adultis. Forsan intelligit Eustachius, reticularem membranam in auriculæ limite oppositam.

Azygos.

Pag. 207. **D**E exortu vena azygi in bruis animantibus ex Eustachio recte differit, sed non intelligo, nec observo, quæ recitat ex Fallopio, de altera vena azygo sinistra, quæ à ramo subclavio ortum ducit, cuius distributionem in partes inferiores confuse admodum & obscurè proponit, & si talis reperitur, rarissima est, & pecciter naturam, propterea moneo Anatomicos,

ut & tempus & operam non perdant in istis ramis perquirendis.

Pag. 208. Dexter vena azyg. prope Diaphragma bifida ramus, aliquando supra emulgentem iuene Cava jungitur, rarius emulgenti, communiter in ultimam Iumbalem implantatur. Si hoc verum, quomodo per urinas empypicorum purulentia expurgari potest? Aliam causam hujus connexionis proposui in *Anthropographia*.

Pag. 209. Pernegat Bauhinus, valvulas adesse initio vena azyg., Riolanum assertorem proponit, nec refellit, quamvis meam opinionem ad verbum transcriperit: sed qui diligenter & accuratè principium azyg. emergentis à truncō Cavæ inspexerit, manifestè deprehendet, duas valvulas sursum reflexas, affatim irruenti sanguini obfistere, nec impeditre ejus refluxum.

Jugulares Vena.

Pag. 211. **I**Ugularis externa prima numeratur à Bauhino, tanquam prima in exortu suo à ramo subclavio: cum tamen jugularis interna præcedat origine & situ jugularem extermam. Fallum est internam jugularem à veteribus in apoplexia tutò & salutariter incisam fuisse, infra maxilla inferioris angulum, quia profunda est, nec tactu aut viliu deprehendi potest, quia tegitur musculo mastoideo, & cum habeat nervum sextæ conjugationis & carotidem contiguum, tutò non potest fecari, propterea veteres tantùm secuere jugularem extermam, quæ sese prodit & exerit, juxta angulum inferiorem maxillæ.

De Nervis Thoracis.

Pag. 213. **S**tomachicus dexter latus sinistrum, quemadmodum sinistrum petit super æsophago. Fallum est stomachicos nervos sese decussatim interscicare, nec sinistrum dextrum latus petit, dexter vero sinistrum, junguntur quidem & communicant inter se, sine ulla gamen decussatione, & lateris mutatione: Verum est costalem nervum concurrere simul cum stomachicis, ad plexum nervorum constitendum juxta renes, sed insignem ratisulum ad testes transmittit intra duplicaturam peritonæ supra musculum psoam, qui inseritur in testis substantiam: inde consensu testium cum pulmonibus, & transfeundo, colo intestino ramulos suppeditat. Inde post diuturnam dolorem collum raucedo sequitur.

Pag. 213. Costalem ad jecur diffundi, & pervenire scribit. At supra

suprà dixit jecur nervos habere à stomacho, distributionem costalis nervi in omnes partes ventris inferioris describit, ac si vidisset, cum tamen omnes nervi à plexu illo jam commemorato deriventur.

Cor.

Pag. 215. **E**xpende, an rectè dicatur Cor respirandi instrumentum. Iudeoque primum erit movens pulmones, quod videtur desumptum ex *Aristotele*.

Pag. 216. *Cordis mucro anterius infra levam pupillam exporigitur, ita ut cartilaginea costa sexta & septima sinistri lateris, ubi sternu articulantur, in vivente quidem recta in priora respiciat. At paulò post scribit, Cor in medio tanquam in loco nobiliiori basi suppositum esse, cono suo centrum Diaphragmatis pertingente. Non potest mucro, sive cornus levam papillam ferire, & ad centrum nerveum Diaphragmatis pertingere.*

Ibidem. Rarum est, sed non lethale, si Cor feriat latus dextrum pedoris, & sicut mutet. Id visum in quadragenario, qui fanus ad hoc tempus vixit, & hoc vidi in Regina Matre Regis Ludovici XIII.

Pag. 217. Si magnitudo Cordis non omnibus eadem, quomodo inquam istam magnitudinem potest definire, que longitudine sex digitos transversos aquat, latitudine quatuor, quemadmodum & altitudine?

Pag. 218. *Sepe in dissectis Cordis ventriculis, in ipsorum cavitate frustula quedam, sive non adipis, saltum adipi simillima observavimus, ita ut magis mirum sit, quomodo is ibi concrescat, quamvis qui supra Cor ipsum. Mirari definet, qui sciet concretionem illam adipis mortis causam esse, tamque substantiam concrescere intra vasum, extra septum Cordis, & ubi irrepere in sinus Cordis, vel mortem repentinam adserunt, vel agrotantes cum animi deliquio continuo moribundos, sine pulsu per aliquot dies detinent, donec Cor eniens excutere iussu onus conciderit, obtutum & suffocatum.*

Pag. 218. *Per venam Coronariam anima naturalis in spiritu naturali insident, in Cordis substantiam cum omnibus suis facultatibus perfertur. Quasi Cor fons vitae, indigeret anima naturali, cum spiritu naturali: quænam hæc sartago loquendi, & philosophandi?*

Pag. 219. *Si Cor facultatis vitalis sedes & origo, spiritu & sanguine:*

guine arterioso sit refertum, indigebatne arteriis ad conservationem caloris nativi. Imò potius ad nutritionem extemarum partium, ut sanguis arteriosus cum venoso permisceretur, indiguit arteriis, quia solus venosus non nutrit.

Pag. 219. *Nervus qui suppeditatur Cordi, nonnunquam tametsi raro, drepente obstruitur, unde repentina & inopinata mors sequitur, præpeditis, & vitali, & pulsifica facultatibus, in Cor pervenire nequeuntibus.* Ergo vitalis & pulsifica facultas non est insita Cordi, defluit à Cerebro per nervum. *Bæbinus in scholio secunda editionis iniquè fert, quod à Riolano reprehensus fuerit, quia Picolomini sententiam refert, nec ex sua loquitur: reprehendere Picolomini debuerat, aut abstinere ab ea opinione, quam non improbavit, quoad nervum in hac secunda editione emendavit, ut omnes intelligentes hujus nervi obstructionem non posse inferre mortem repentinam, sed monitus à Riolano.*

Pag. 221. *Dilatatur Cor, quando mucro ad basim rectis fibris resgabatur, sumque breve quidem redditur, sed Cordis latera ita distenduntur, ut quasi sphericum appareat. Contrahitur vero quando mucro à basi discedit, & tum Cor producitur quidem, sed angustius evadit:* At suprà pag. 217. mucronem quiescere scriptis, nec ullomodo moveri, quo fibra, inquit, perpetuò mota principium immobile habeant, mucronem scilicet, cui inter movendum innitentur: *Praetar autem ut mucro quiescens, cui fibra innituntur sit unus, quoniam sanguinis & aëris receptio in parte superiore perficitur;* quænam hæc contrarietas?

Pag. 221. *Adjuvant non minimum, imò omnium maximè totam propemodum efficiunt contractionem, ligamenta robustissima, quæ in intimis ipsius Cordis ventriculis tenduntur, utque dum contracta confident, etiam Cordis tunicas initio simul contrahere possint, desinunt namque ligamenta ad medium septum, roboris & alterius usus grasia.* Quæ sint illa ligamenta non exponit, nec alia esse possunt quam valvulae tricuspides membranose & fibrose, columnis carneis affixa, quæ cùm enascantur à cono, & inserantur vasis materiam ad Cor deferentibus, retrahunt basim ad conum: per Tunicas, intellectu credo valvulas, nullæ sunt aliæ.

Pag. 224. *Motus Cordis in sinistro ejus ventriculo originaliter resideret, quare dexter ventilatione non indiget, nisi à sinistro communicata, argumento sunt ea vasorum, quæ à sinistro ventriculo orientantur, quibus*

quibus solum via pulsifica communicatur, motus verò qui in dextro apparet, similis est ei, qui in auriculis Cordis apparet, qui patimur, quod pars vicina moveatur, aut ex sanguinis agitatio-
ne, quam quod facultas illi assistat.

Hic absurdia multa reperio. Nam motus Cordis in dextro positi originaliter residet, quia ultimus movetur & moritur, deinde vena arteriola palpitat, quæ cum à dextro ventriculo prodeat, unde motum istum mutuatur? Dubitant Anatomici, an arteria venosa pulsum habeat. Præterea, cum dexter ventriculus magnam copiam sanguinis hauriat, necessariò debuit magis dilatari, ac proinde moveri, quam sinistri ventriculus. Adde quod dextra auricula etiam ultima micare deprehenditur extincto motu sinistri auricula.

Pag. 226. *Valvularum alia ab exteriore initio in Cordis ventri-
culo feruntur, ad quos etiam ligamentis fortibus ad septum maxi-
mè versus mucronem annexantur, qua in dilatatione Cordis ligamen-
ta tensa trahunt ad se, & velut resupinant valvulas ad Cor-
di corpus. Ergo in dilatatione Cordis basis trahitur ad mucronem, si
valvulæ cum ligamentis trahant versus mucronem, ac proinde mucro
non accederet ad basim, sed immobilis quiesceret.*

Pag. 227. *Foramini venæ Cava ab Hepate ascendentis, quin-
cum primum hec in dextram auriculam degenerat, membrana artifi-
ciæ & admirationis plena prefelta est, qua illius anteriorem &
diametram partem occupat, & deinceps reticulum efformat, quem ad-
modum Eustachius notavit, at ejus vena Cava orificio in ipso ven-
triculo membranæ circulus Cordis robur præbens adnascitur, qui
anteriorum procedit, & non procul à principio in tres valvulas
tricuspides scinditur. Iterum moneo me dubitare de ista membra-
na reticulari intra venam Cavam ad introitum auricula circumtensa,
aque membraneus iste circulus fit ex concursu trium valvularum tri-
cuspidum.*

Pag. 228. *Causam adfert ex Hippocrate, cur vena arteriosa tu-
nicam habet arteria, ne dexter ventriculus, qui sinistro minus calidus
est, aquæ ac sinistri refrigeretur. Quare aëris solum ad refici-
endum dextri-ventriculi spiritum intrat. Falsum est ab Hippocrate
causam istam fuisse assignatam, atque aërem dextrum Cordis ventri-
culum subire ad dextri ventriculi spiritum reficiendum, aut ambo
ventriculi æquæ conferant ad spiritus vitalis elaborationem, aut aëris
solum defertur ad sinistrum ventriculum.*

Pag. 229. Scribit arteriam venosam pulsare, licet nemo sensu deprehendere possit, quia tamen sinistro ventriculo continua est, inde conjecturam aliquis fecerit: sed tunica non habet arterias, & vis pulsifica per membranas arteriarum transfunditur, ex Galeno.

Pag. 430. *Vena ad orificium bujus*, id est, vena arteriosa, de qua prius agebat, & *Aorta occurrit utriusque vasis coniunctio, interdense satis magna & crassa particula, qua in Fœtu perforata erat, & canalem constituebat*. Fallitur Bauhinus, nec enim Aorta junctur cum arteria venosa per canalem, sed cum vena arteriosa.

Pag. 230. *Observavit Bauhinus, ab arteria venosa ventriculo sinistro egressa ranson insignem supra pulmonem sinistrum datum & reflexum, secundum arterie magnas latas sinistrum descendentem sub Diaphragmate, in emulgentem implantari*. Fatetur id semel à se observatum, & propterea rarum & insolens, de quo certa scientia tradi non potest.

Pag. 232. *Arteriarum duabus tunicis Galenus, alias querunicam mentitur, addit, que interna superficie telis aranearum persimilis, & in magnis arteriis circa originem maxime conspicua*. Illam tertiam tunicam nunquam mihi contigit videre, in tres pelliculas, dividendo corpus arteria, sed interior non est araneatum telis similis.

Pag. 233. *Negat Officulum in hominis Corde reperiri, cum tamen in scenibus ex radice, seu origine Aortæ indurata & ossea exfugat, & id saepius occurrat, mihi plusquam vigesies observatum*.

Pag. 234. *Si Cor & Arteria momento moveantur, quomodo fieri attractio & expulsio à Corde in arterias eodem momento?* Nam iste duas actiones attractio & expulsio alternatim fieri debent, & quando Cor expellit, arteriae excipiunt, ergo ut Cor dilatatur, dum excipit, sic quoque arteriae, ac proinde contracto Corde dilatabantur arteriae.

De Anastomosis Vasorum Cordis in Fœtu.

Pag. 236. *Pulmonum gratia constructas esse vasorum Cordis Anastomoses putat in Fœtu, cum Cor non moveatur, pulmoni tamen augeri & nutririri oportuerit: Sed in Anthropographia demonstravi Cor moveri, & Anastomoses illas usum habere ante perfectam & absolutam Cordis conformatiōnem, dum nondum excavatum est, & in ventriculos difserunt.*

Pag. 236. Factor varissimum esse, utramque Anastomosim in adultis remanere, sed ea quæ sit à vena Cava cum arteria venosa sepiissime, ne dicam semper adaperta remanet, quamvis secus sentiat Bauhinus.

Pag. 237. Ad inspectionem & demonstrationem Anastomosis a via cum vena arteriosa, que fit per canalem, non debet dissecari Aorta, sed citra dissectionem manifestè spectatur in extis vitulorum evidenter, quam in Factu humano.

Aorta ejusque Rami.

Pag. I Ntercostales arteria inferioris, utrinque ad oīo inferiorma 238. Icostarum intervalla mittuntur, nec tantum inferioribus costis distribuuntur, sed etiam superioribus usque ad claviculas, proptereaque non recte scripsit à subclavia qualibet, intercostalem superiorem tribus quatuorve costis superioribus distribui.

Pag. 238. A trunco minore Aorta, utrimque insignis producitur ramus, qui ad sui Lateris costam primam sub clavícula fertur: Quare subclavia arteria dicitur, dein rora truncus in duas carotides abit. Ergo ab Aortæ ascendentis trunco prodeunt duæ subclavizæ atenæ, & duæ carotides, quod est falsum, postea scribit, subclavia dextra ab Aorta in carotides scinditur, quasi subclavia duas carotides proferat: at illas à trunco oriū scripsit. Magna confusio in descriptione arteriarum superiorum.

Pag. 239. Cervicalis retro versus corpora vertebrarum prodit, nunquam à carotide, quæ est antrorum sita, poterit enasci, quamvis aliter sentiat Bauhinus.

Pag. 239. & 240. Ascendentis trunci reliquum aspera arterie incumbens, juxta elatiorem sterni partem thymo suffultum, adhuc in thoracis cavitate in duos ramos impares dividitur, quos carotides, selenopores vocant. Inde manifestè liquet, ex ignorantia Anatomæ, inconstancia Bauhinii, qui modò à subclavia, modò à trunco, carotides enasci scribit, vel multiplicat.

Pulmones.

Pag. P Ulmones quamvis folle per asperam arteriam indito inflari possint, vix tamen tantum spatiis, ut in vivis opplet, quod experimentum proponit Aristoteles, ut demonstraret aërem non penetrare ad ventriculos Cordis, sic inflati pulmones totam thoracis capacitym repleant.

Pag. 240. Pulmones ad thoracis latera fibrosis nexibus ab ipsis membrana productis, (quod in homine naturaliter tanquam in sapientissimo animali observatur) pleura adnascuntur, quo pulmones, qui ex se se motus omnis expertes sunt, thoracis motum facilius sequantur. At saepe deprehenduntur pulmones liberi solutique omni vinculo ad costas, & Diaphragma: Nec tantum in homine isthac adhesio pulmonum ad costas reperitur, verum etiam in animalibus, & si in homine reperiatur, non id contingit, quod sit animal sapientissimum.

Pag. 241. Falsum est pulmones, thoracis motum fuga vacui sequi, quatenus distento thorace, & inspiratione aeris impleti dilatantur, eodemque contracto, & expiratione evacuati concidunt. Prinde natura necessitatem motus pulmonum agnoscens, ne per os thorace aer per vulnus ingrediens, pulmonum dilatationem, que vacui fuga fit penitus impediat, eos pleura adnecti voluit, ut sic pulmones necessariis thoracis dilatationem sequantur. Ergo in brutis pulmones adhaerere debent costis, ut sequantur motum thoracis, si fugae vacui, distenduntur pulmones ab inspirato aere, sed a multis dubitanur, an pulmones motus initium praebant thoraci, an vero thorax pulmonibus?

Pag. 244. Nervi pulmonum carnem non attingunt, ne ex affidus motu doleant, & lassentur. Imo disseminantur per carnem pulmonum, ne membrana succingens pulmones, ex continua collisione ad costas dolear.

Pag. 246. De vasorum tunicis intra pulmones incepit philosophatur, scilicet vena arteriosa tunicam esse crassam ac densam, quo nihil nisi tenuissimum elabi sinat: cum enim pulmones sint in perpetuo motu, magna copia haurirent sanguinem, nisi vena corpus exsudationem impedit, arteria vero corpus tenuissimum est, quod sanguinem copiosissimum ac spirituosum abunde tribuant. Ergo totus sanguis arteriosus confluet in pulmones, per teneritudinem arteriarum venosarum, cum tamen corpus deberet esse crassius instar reliquarum arteriarum ad impediendum nimium affluxum,

Pag. 246. Subtilem dubitationem movet Bauhinus, de motu vasorum Cordis intia pulmones, sed valde obscura est ejus exposicio, nec quidquam definit, & resolvit: Statueret aliquis vasa Cordis intra pulmones, scilicet arteriam venosam, & venum arteriosam moveri simul cum Corde, ita ut duo haec vasa in dilatatione Cordis simul dilata-

dilatarentur, & deferrent aërem in utrumque ventriculum ad Cordis refrigerium, in contractione Cordis afflatum effusum & ejaculatum sanguinem per systolem transmitterent in omnes pulmonum partes: sed hoc adversatur circulationi sanguinis per pulmones.

Oesophagus.

Pag. 252. & 253. **O**esophagus ad nonam vertebram thoracis, membranarum beneficio sublimè admodum elevatus supra arteriam magnam, ne in crassorum ciborum transitu eam comprimat, & circa undecimam thoracis vertebraem ventriculi orificio sinistro, non dextro implantatur. Suspensio hæc oesophagi quam singit, non reperitur. Implantatur autem ventriculi orificio superiori, quod est finitrum, dextrum est pylorus. Rectius dixisset ventriculi orificium superius & inferius.

Pag. 252. & 253. *Oesophagi substantia inter carnem & nervum media est, tribus donatur tunicis, una communis, & duabus propriis, prima à ligamentis vertebrarum enata, que duarum propriarum involucrum existit, tertia est interna & dissimilaris substantia, ipsa externa membranosa durior.* Multa hic reprehendo. Imprimis quòd oesophagi substantia tota est carnosa, tunicam habet communem non à ligamentis vertebrarum enatam, sed à pleura, quamvis intra mediastinum sit inclusus oesophagus, tertia tunica & interna si sit nervosa non potest esse dissimilaris substantia, & si sensibilior externa, non est credibile duriorem esse & membranosorem, cum enim sit tenuissima, ortum habere creditur ab ea tunica, quæ os, palatum & fauces subjungit.

Pag. 254. *Oesophagus venas habet paucissimas à Cava, & vena Porta ramo coronario.* Indò quandiu continetur intra thoracem supra Diaphragma, non potest surculis vene coronaria irrigari.

De Pericranio.

Pag. 269. **P**rodunctionem Pericranii à dura meningे non bene intellegit, neque describit: Nec enim à dura meningis protrusibus tanquam tenuioribus membranis, cœn potius ligamentis suturas cranii transenuntibus enascitur, que binc & inde sibi mutuo occurruunt & exactè uniuertunt, & ex ipsis omnibus communis membrana sit. Nam videre est in infantibus usque ad biennium, futuris cranii nondum inter se dentatim consertis, per ea intervalla Ossium

Pag. 240. Pulmones ad thoracis latera fibrosis nexibus ab ipsis membrana productis, (quod in homine naturaliter tanquam in sapientissimo animali observatur) pleura adnascuntur, quo pulmones, qui ex se esse motus omnis expertes sunt, thoracis motum faciliter sequantur. At saepe deprehenduntur pulmones liberti solutiique omni vinculo ad costas, & Diaphragma: Nec tantum in homine istuc adhæsio pulmonum ad costas reperitur, verum etiam in animalibus, & si in hominibus repertur, non id contingit, quod sit animal sapientissimum.

Pag. 241. Falsum est pulmones, thoracis motum fuga vacui sibi, quatenus distento thorace, & inspiratione aeris impleti dilatantur, eodemque contracto, & exspiratione evacuati concidunt. Prinde natura necessitatem motus pulmonum agnoscens, ne per os thorace aer per vulnus ingrediens, pulmonum dilatationem, qua vacui fuga fit penitus impedit, eos pleura adnecti voluit, ut sic pulmones necessario thoracis dilatationem sequantur. Ergo in brutis pulmones adhaerere debent costis, ut sequantur motum thoracis, si fugâ vacui diffunduntur pulmones ab inspirato aere, sed à multis dubitatur, an pulmones motus initium praebant thoraci, an vero thorax pulmonibus?

Pag. 244. Nervi pulmonum carnem non attingunt, ne ex affida motu doleant, & lassentur. Imò disseminantur per carnem pulmonum, ne membrana succingens pulmones, ex continua collitione ad costas doleat.

Pag. 246. De vasorum tunicis intra pulmones inepit philosophatur, scilicet vena arteriosa tunicam esse crassam ac densam, quo nihil nisi tenissimum elabi sinat: cum enim pulmones sint in perpetuo motu, magna copia haurient sanguinem, nisi vena corpus exsudationem impediret, arteria vero corpus tenissimum est, quod sanguinem copiosissimum ac spirituosum abunde tribuant. Ergo totus sanguis arteriosus confluet in pulmones, per teneritudinem arteriarum venosarum, cum tamen corpus deberet esse crassius instar reliquarum arteriarum ad impediendum nimium affluxum,

Pag. 246. Subtilem dubitationem movet Bauhinus, de motu vasorum Cordis intra pulmones, sed valde obscura est ejus exppositio, nec quidquam definit, & refoluit: Statueret aliquis vasa Cordis intra pulmones, scilicet arteriam venosam, & venam arteriosam levissimum cum Corde, ita ut duo haec vasa in dilatatione Cordis simul dilata-

dilatarentur, & deferrent aërem in utrumque ventriculum ad Cordis refrigerium, in contractione Cordis affatim effusum & ejaculatum sanguinem per systolem transmitterent in omnes pulmonum partes: sed hoc adversatur circulationi sanguinis per pulmones.

Oesophagus.

Pag. 252. &c 253. **O**esophagus ad nonam vertebram thoracis, membranarum beneficio sublimè admodum elevatus supra arteriam magnam, ne in crassorum ciborum transitu eam comprimat, & circa undecimam thoracis vertebram ventriculi orificio sinistro, non dextro implantatur. Suspensio hæc oesophagi quam fngit, non reperitur. Implantatur autem ventriculi orificio superiori, quod est finistrum, dextrum est pylorus. Rectius digisset ventriculi orificium superius & inferius.

Pag. 252. &c 253. *Oesophagi substantia inter carnem & nervum media est, tribus donatur tunicis, una communis, & duabus propriis, prima à ligamentis vertebrarum enata, qua duarum propriarum involucrum existit, terria est interna & dissimilaris substantia, ipsa externa membranosa durior. Multa hinc reprehendo. Imprimis quod oesophagi substantia tota est carnosa, tunicam habet communem non à ligamentis vertebrarum enatam, sed à pleura, quamvis intra mediastinum sit inclusus oesophagus, tertia tunica & interna si sit nervosa non potest esse dissimilares substantiaz, & si sensibilior externa, non est credibile duriorum cist & membranosiorum, cum enim sit tenuissima, ortum habere creditur ab ea tunica, que os, palatum & fauces subiungit.*

Pag. 254. *Oesophagus venas habet paucissimas à Cava, & vena Porta ramo coronario. Imò quandiu continetur intra thoracem supra Diaphragma, non potest surculis vene coronaria irrigari.*

De Pericranio.

Pag. 269. **P**roductionem Pericranii à dura meningi non bene intellegit, neque describit: Nec enim à dura meningi proximis tanquam tenuioribus membranis, cœn positus ligamentis suturas crani transcutibus enascitur, qua binc & inde sibi mutuo occurunt & exactè unisuntur, & ex ipsis omnibus communis membrana sit. Nam videre est in infantibus usque ad biennium; futuris crani nondum inter se dentatim consertis, per ea intervalla Ossium.

Producit pericranium, durum meningi continuatum: sensim progressa
estatis, ubi haec Ossium intervalla dentatim inter se per suturas stricti-
us committuntur, resecatur ista continuatio, remanente dura menin-
ge juncta & suspensa intus ad suturas, fine illa productione ad par-
tes exteriores.

Pag. 270. Relitè periosteum membranam in crano, distinguunt à
pericranio, quamvis Fallopini & Laurentius aliter sentiant.

Sutura.

Pag. 272. Utura proprie sunt duplices, vel vera tres, vel me-
dosa sex, communes autem quinque sunt. Numerus iste
suturarum admitti non debet, quia contra Galenum, & ipsam rei ve-
ritatem. Sunt enim propriæ quinque tantum, tres vero, coronalis, si-
gitalis & lambdoïdes & duas mendosæ quæ temporales dicuntur, cir-
cumantes Os temporale, propterea quæ haec sutura non potest, nec
debet in tres partes dividi. Communæ vero suturae sunt tres, sphenoïdea, frontalis, & ethmoidæ. Iстas suturae copiosè demonstravi
in commentariis ad Galeni librum de Ossibus, quas in plures por-
tiones frustra secat Bauhinii, cum sint omnes continuatæ, atque si-
milis naturæ.

Ossa Crani.

Pag. 278. **O**ssa crani in propria, & communia dividit, propria
sunt sex, communia vero capitis cum maxilla superi-
ore duo sunt, cuneiforme & spongiosum. Sed spongiosum, sive eth-
moides non meretur magis nomen communis Ossis, quam frontale,
quod separatur suturae communi frontali, & Ossa maxillæ ejidem
tangit, sed nullum est, sequè commune ac sphenoides, quod tangit
Ossa maxillæ, & ferme omnia Ossa crani, exceptis duobus Ossibus
sincipitis.

Os Frontale.

Pag. 278. **I**nus satis ampli, inter utrumque tabulatum Ossis Fron-
talis supra nasum in superciliorum regione, ut plurimi
gemini, interdum membrana viridi succincti & separati, que cur-
pus mollesculum & medullosum, ac velluti oleosum continet, sive
foramina, & in narum amplitudinem desinentia, & unum quod in
calvariam desinit, statim supra septum Ossis spongoidis, quo ossa altera
organa distinguuntur. Sunt qui velint à materia contenta, que
velint

veluti adhesi est, per foramen, quod in oculi angulo maiore est, trans-
trahere, oculum bimaculare, & lubricum reddi, quod acutissime movea-
ntr. Tota hæc narratio falsa est, nec enim istud corpusculum me-
dullosum, ac veluti oleosum, viridi membrana succinctum, intra
sinus frontales reperiatur, qui nulli sunt in pueris usque ad decem vel
quatuordecim annos, & in adultis siccissime deficiunt. Cum extant
duobus foraminibus pertusi sunt in naribus, foraminulum illud quod
est supra cristam Galli, non est pervium in sinus frontales, sed inser-
vit firmiori adhesione sinus longitudinalis duræ meningis: deinde
nulla materia oleosa ab ipsis sinus frontalibus potest destillare in
oculos, per foramen lacrymale, cum foraminula sinus frontalis,
nullam habeant communionem cum foraminibus lacrymalibus oculorum,
per quæ humor aqueus, materia lacrymarum, si intra orbitam su-
perfluat, vel exstiliat transcolanis per glandulam lacrymalem extra o-
culos, dum quis lacrymatur, vel sine lacrymatione sub conjunctiva per
foramen lacrymale in naribus delabitur, nec alio humore præter adipem
circumfusum oculus rigatur.

Os Occipitale.

Pag. 281. IN describendo Os occipitali, finis novem habere, inter-

trius septem, exterius duos semicirculares. Debebat di-

cere fossas, ut exemplo *Sylvii & Laurentii*, finis distinguere à

fossis, & foraminibus, ne isthac nomina que res diversas signifi-

cant, confundantur.

Pag. 282. In Osse occipiti præter processus, cœu capita, que ex-

cipiuntur à cavitatibus prima vertebra, processus parvus assurgit,

so à prima vertebra excipiatur. Quid intelligat *Baubinus* non capio,

quamvis nitatur auctoritate Anatomicorum. Nec enim iste pro-

cessus parvus in Osse occipitis occurrit, ut à prima vertebra exci-

patur, præter istos duos processus, qui coronæ occipitis dicuntur,

nec aliis processus reperiatur.

Os Temporale.

Pag. 283. IN Osse temporali tres processus constituit, duos externos,

& tertium internum, qui in infantibus Os labyrinthi

nominatur, quod squamosis subjicitur, & artissime agglutina-

tur, se tandem coeras. Rectius dixisset esse epiphysum in pueris, Os:

tempe separatum, quod tandem in apophyse, cœu processuum

dego-

degenerat in pueris, usque ad septennium: stylo ferreo & acutissimo evellitur facile, eoque extracto comparet tota auris structura. Inde manifeste liquet, istud ossiculum ignotum fuisse Baubino.

Os Sphenoides.

Pag. 285. IN Ossis sphenoidis, sive basilaris parte externa versus palatum, clavum osseum inesse scribit, & Os longum latumque, in ortu cartilagineum affigi, quod cultro in aratro vomeri praehunti simile est. Ergo os Vomer portionem Ossis basilaris constituit, cum tamen sit Os distinctum & separatum, etiam iudicio Fallopii, quod refert ad maxillam superiorum, & pro undecimo Osse impari recentet.

Pag. 285. In Osse sphenoidi sinus sunt exsculpti extrinsecus & intrinsecus, ad fistum infundibuli, & glandula pituitaria, unde postea in palatum ac nares defluit. Ab hoc enim sinus ad latera utrinque canales gemini superficie tenuis solum cavi prodeunt, quorum superiores antrosum ad secundum amplius foramen pertingunt, per quod lacryma in oculos stillant, & pituita qua hinc per quartum foramen, quod in oculis sedet, vel ad nares, vel ad fauces fertur: Per inferiores vero pituita in rimam, qua inter Ossa petrosa semipitis & cuneiformis sita, & inde in palatum defillare creditur. Nunquam intellexit Baubinus, quod scripsit: Nam canales istos utrumque geminos debebat monere esse productiones ipsius choanz, extenui meninge formatas, per quos canales pituita defillat in fauces, & palatum nullo modo ad nares & oculos.

Pag. 286. Falsum est cavitates Ossis sphenoidis, qua sinus proprii dictos constituant, tenuissimam membranam vestiri, eo modo quo cavitates gemina frontis, & qua in malis sunt: Et haec vel vacuæ sunt, vel in iis viscida pituita continetur. Ergo viridis erit membrana hujus sinus sphenoidis, ut in frontali, & corpus contentum erit medullosum, ac velut oleosum, quod est plane falsum.

Pag. 286. Cum dixit Galenus, Os sphenoides cribri modo perforatum esse, intellexit, foraminula sella sphenoida accumbentia. Non autem perforantia tabulatum: sic enim per ejusmodi foraminula, in palatum & fauces delabitur pituita, & cum Galenus ignoraverit istos sinus, sive cavitates Ossis sphenoidis, non est verihimile cum intellexisse pituitam, per foraminula primæ tabulæ transcolati & asservari in istis sinibus.

Os Ethmoides.

Pag. 288. **O**s Ethmoides, ratione productionis Ossa & spongiosa intra naribus, spongoides dicitur ab Hippocrate, quia forniculatum instar spongiz, sed non posset propter duritatem pituitam conservare & retinere, nisi cavernulae istius ossis spongiosi, refertur essent carunculis spongiosis, ad retentionem pituitosi humoris, de quibus carunculis primus monui, & polypum ibi generari.

Cerebr. Meninges.

Pag. 289. **C**raspa meninx à calvaria, quemadmodum & à Cerebro tantum distat, quantum pericardium à Corde, cranio tamen tenuibus membranisque fibris ab ea enatus, validissimè connectitur, qua per capitis suturas foras excidunt, fibisque mutuo occurruunt, ut pericranium procreent. Si crassa meninx à calvaria tantum distat, quantum à Cerebro: Ergo suspensa tenetur ut pericardium, quod distat à Corde, ratione aquæ, quam sua capacitate continet, crassa meninx immediatè involvit Cerebrum, & cum eo attollitur, proprieatèque impedire non potest motum Cerebri. Fateor tenuibus membranisque fibris adnecti cranio per suturas, sed in adultis non transeunt, & egrediuntur foras ad constitutum pericranium, cuius propagatio à dura meningे in craniis infusum perquirenda, priusquam suturæ dentatim arctissimè committantur.

Pag. 290. **C**raspa meninx duplex, quemadmodum & cætera corporis membrana, cuius superficies, cæm pars exterior, quasi tendo quidem latus alteri expansus, ac connatus videtur. Interior vero superficies splendida, levis, lubrica multoque candidior, omni adipice destituta, ut qua parte Cerebrum spectat, magno sensu pollet, qua vero cranium, minori sensu prædicta est, cum Ossis duritiens attingere debuerit. Quamvis prima meninx sit crassa ratione alterius tenuioris, non potest tamen in duas membranas dividii sine laceratione frustulatum facta. Nec superficies evulsa tendo eam quandam latum referre potest, nisi velit intelligere superficiem istam simulare sponteuroles muscularum obliquorum descendentium abdominis: at superficies crassæ meningis toca est perfusa venulis, quales non repitantur in ipsis tendonibus latissimus muscularum abdominis. Non debet notare interiorem superficiem omni adipice destitutu, quum ne quidem

Q. q.

dem

dem guttula in ulla parte superficii exteme reperiantur. Præterea, cùm crassa meninx sit corpus continuum & individuum, per quæ sensu videatur, tam foras, quam intus, ideoquæ exterior superficies minore sensu non est praedita.

Pag. 290. *Credit crassam meningem reduplicari in capitis ventre, & Cerebrum in dextrum & sinistrum, & Cerebri medietatem, sive corpus callosum separare. Cervum est duram meningen dura sepe insinuat intra Cerebrem, simplicem esse, non duplitem, propter quæ non potest dici reduplicata.*

Pag. 291. *Qua pars cerebellum à Cerebro distinguit, immo & cerebellum integrum, quadruplicatur, vel si maius triplo, quam in ulla sede crassior, duriorque. Non intelligit, quid sit quadruplicatio crassæ meningis in occipito, quemadmodum enim crediderunt Anatomici, crassam meningem, medium Cerebrum fecantem, & penetrantem duplicari, sic in ea parte qua dividitur Cerebrum à Cerebello, quadruplicari. Ita ut utrinque sit duplex. At duplicari tantum observo, vel utrumque simplex appareat, quia Cerebrum pars in inferiore cerebello incumbenter non succingit, solumque cerebellum crassa meningè obvolvitur, propter quæ quadruplicationem peram interpretatur, de crassitate & duritate triplo majore.*

Sinus Crassæ Meningis.

Pag. 291. *Cavitudinem communem torcular dici scribit, unde tandem ex torculari sanguis è venis & arteriis effusus, in universum Cerebrum exprimitur. At venæ jugulares inter quæ sinus non subeunt, ergo sanguis arteriosus inde derivari potest.*

Pag. 291. *Tertius sinus, qui veluti rivus sanguinis existit, & interdum à Galeno vena nominatur, alio Herophili torcular cessetur, rectè secundum capitulum longitudinem sub sagittali futuræ dilatæ, huc triangulum referret, nisi parte superiore semicirculum iniaceretur. Hujus enim quemadmodum & dorsum priorum cava, duas costas interossum, revixam vero extrorsum curvatas habent. Quot verba, tot errores, nihil enim statuit de sinu, qui nominari debet Torcular, & male longitudinalem sinum à Galeno venam vocari scribit, cùm ipse Galenus, lib. 9. de usu part. intellexerit venam, quæ quartum sinum constituit, ex concurso trium confluentium, quæ quidem vena supra cerebellum excurrit ad medietatem Cerebri, ut constitutat plexum choroidem. Quæ subjungit de figura*

figura triangulari & semicirculari sinus longitudinalis, adeo sunt oblongi & falsi, ut a perito Anatomico non dico demonstrati, sed ne quidem intelligi queant.

Pag. 292. *Quarti sinus cavitas triangulo trium aequalium costarum introrsum curvatarum correspontet. Non capio istam similitudinem, atque istius canalis cavitatis est rotunda.*

Pag. 293. *Hocrum sinus usus est, & vena & arteria officia praestare, quare & sinus hi arteriarum instar pulsant, venas & arterias excipere, ipsarum materiam quam continent in se recipere. Si sanguinem venosum & arteriosum simul continent, & sinus ipsi venarum naturam referant, quomodo pulsare possunt instar arteriarum. Proinde sanguis arteriosus permixtus venoso, eandem pulsationem in venis excitaret, ut facultas pulsifica ex Galeno infusa est nuncis arteriarum, atque nullae arterie in istos sinus traducatur. Quare Cerebrum proprio motu elevationis & depressionis attollitur & exprimitur, atque pulsatio procedit a arteriis, quibus conspersa est crassa meninx.*

Tenuis Meninx.

Pag. 294. *T*enus meninx choroides, id est, secundina, siquidem chorio per simili sit, quamvis haec similitudo proposita fuerit a veteribus, non est legitima, quia chorion membrana Fecutus, est crassa & venulis conspersa, tenuis meninx tenuissima est, & nullis venulis conspersa.

Pag. 294. *Quomodo autem crassa plurimum à tenui differt, & quanto intervalllo scire volneris, foramine facto in crassam introducta fistula sufflaminabis, & regionem ei subditam aere hanc modico impleri conficies. Verum est crassam meningem separatam esse à tenui, spiritus quoque in eo spatio contineri: proinde non mirum sit in pectile foramen intrusa fistula, & insufflata distendatur.*

Vene & Arteriae Cerebri.

Pag. 295. *F*ateor venas & arterias per Cerebrum disseminari, sed jugulares exteras, percepant dumtaxat partes exteras cranii, sola jugularis interna subit, & ingreditur sinus: proprieaque frusta scribit jugularis externa portionem, per temporis Officis foramen juxta mammillarem processum, crasse membrana sinus subire, & pagina 296. falso scribit ejusdem jugularis externa anterius,

ex narium amplitudine per cribrofis Ossis foramen, in crassam quaque membranam distribuit, quia nulla venuula per cribrofis Ossis foramina in Cerebrum ascendit. Recte notavit ex cervicali nullam portionem ascendere ad ipsum Cerebrum, & utrumque in sinum crassæ membrane definere.

Pag. 296. *In hominibus rete ex arteriis contextum, et si revera detur, insigne ramen non est, sed respectu brutorum, potius umbra quedam est & arteria in has propagines non absuntur. Attamen pa. 297. paululum superius progressa utrinque arteria prima, utrumq; bipartita constituit plexum choroidem, qui ex quatuor arteriis componitur. At rete mirabile ad basim Cerebri in circuitu sella sphenoidea, & potissimum supra nervos opticos expansum spectatur, ex surculis quatuor carotidum arteriarum invicem implexarum contextum. Atqui plexus choroides formatur à vena illa magna, quæ quartum sinus constituit, & diffundit sanguinem venosum & arteriosum è torculari depromptum in penitiores Cerebri recessus, ad nutritionem omnium interiorum partium Cerebri, qui sanguis diffusus per anfractus extimi Cerebri non eò pervenit.*

Pag. 297. *Verè scribit in Cerebro, & ejus membranis, venarum & arteriarum dissimilem esse distributionem, quam in ceteris corporis partibus, ubi vena arteriam perpetuò habet comitem. At in Cerebro venarum orificia deorsum spectant, arteriarum sursum, quia vena rigant Cerebrū laudabilis succo, arteria spiritum considunt, qui ob tenuitatem facilè ascendit. Ut autem vena orificia haberent deorsum, debuerunt prius ascendere, per dura meningis duplicationes. Falso scribit venas ascendere per duplicationes crassæ meningis, ut quoquoversum in partes inferiores distribuantur, cum venæ jugulares terminentur in principio lateraliū sinuum, nec excurrant per illos sinūs. Venulæ quæ à sinu longitudinali prodeunt, sunt propagines istius sinūs, vel potius canales ex tenui meninge efformati: propter-éaque Pelops, Galeni Preceptor, cum videret istas venas nullam habere communionem cum aliis, venas omnes à Cerebro oriū credidit.*

Pag. 298. *Prater venas & arterias, Cerebrum privatum non habet, sinum crassæ membrane, qui sanguiductus dicitur, & arteria infraorbitalis ab arteriis accepta pulsat, in quem vena tres & arteria duæ materiam effundunt. Sicque sinus pro vario ipsius interest, in quatuor sinus dividitur, qui venis calvariam petentibus capi-*

expaciores, & nequitiam venarum modo teretes sunt, cum horum evitas trianguli speciem exprimat, qui tribus costis longitudine paribus, & instar quarta partis circuli inserviant constant, à quibus rami, seu ductus venis similes pullulant, & sanguinem, tam vivalem, quam naturalem in Cerebri substantiam distribuant. Quot verba, tot errores. Nam non duz tantum arterie suum sanguinem effundunt in istos sinus, sed quamplures à rete mirabili prodeentes, & sparz per duram meningem eò ascendunt, neque pulsant sinus, viab arteriis accepta, ut supra monui, quia pulsatio duræ meningis, decipit Anatomicos, neque tres venæ subeunt istos sinus: Sed tantum utrimque jugularis internæ portio; neque sinus isti sunt triangulares, sed rotundi, & si ab iis ramuli, venis similes pullulant, sanguinem tam vivalem, quam naturalem per anfractus Cerebri deferentes, aut sanguis uterque permixtus erit intra sinus, aut secretus distribuetur, non per propria vascula, sed per ductus venis similes, atque isti quatuor ductus funguntur officio venarum, ac proinde nulla alia ve- na per duram membranam disseminantur, nisi novæ derivatz ab istis sinibus.

Pag. 299. *Cerebri propugnacula plurima, capilli, cutis crassissima, pinguedo, carneam membrana, pericranium, periostum, calvaria.* Rectè quidem, si demas pinguedinem, quæ nulla subjecta est cuti in hac parte.

Cerebri divisio.

Pag. 303. *Cerebrum mediante crassa meninge duplicata, que falcem messeuriam refert in elatiore ejus parte, per totam longitudinem in partes duas aequales, dextram & sinistram, usque ad ipsum callosum corpus, instar alicuius septi dividitur: divisionis usus est, quo sinus crasse meningis, unde exigua vasa prodeunt, qua per anfractus perreptant, tuto ferantur, quo alimentum in Cerebri substantiam differtgatur.* Divisum quidem fuit in duas partes Cerebrum, ut portio duræ meningis simplex, non duplicata sepe insinuaret usque ad callosum corpus, ut suspendat tectum, ceu fornicem anterius ventriculorum, atque ita descendens, & insinuata crassa meninx, facilius sustinet molem, & amplitudinem Cerebri: Dein vero substantia exterior mollis sic disclusa, faciliter sustinetur, & à compressione defenditur: proinde divisionis usus non est ad facilitatem distributionem sanguinis, & sinus longitudinalis commodiorem situm.

Pag. 303. Non repudio divisionem illam substantia medullaris Cerebri, in corticem, & veram medullam. Cortex corpus est cineritium medullam proximè ambiens: Medulla corpus est medium & candidum, quod intra corpus cineritium est reconditum, & solidius. Sed non probo corticem & medullam aetn separari, si detur caput hominis sani repente inserfelli, & dextrè mox dissecetur.

Pag. 303. Non est verisimile venas per Cerebri medullam mollem, ceream deferri, & transire, potius sanguis roris modo defilat intubectas partes, quod compresum Cerebri medullam cognoscet.

Callosum Corpus, & Psalloides.

Pag. 303. **L**audo plurimum, callosum corpus, pituita ex Cerebri superioribus partibus defluxum excipere, & in anteriora devivare. Sic enim nullus humor excrementarius in cavitates Cerebri defidiat, sed latenter in anteriora decurrit, propterea crederen duplice humorem excrementarium in Cerebro gigni, alium supra callosum corpus ex illo cortice cinericio superimposito, qui per nares expurgatur, aliud medullaris substantiae solidioris, qui ex ventriculus defluit in choanam, & per palatum expungatur, alioquin si tota pituitosa materia, qua per nares ubertum profluit in coryza manaret ab ipsis ventriculis, non posset non offendere ventriculos anteriores Cerebri.

Pag. 305. Notabis corpus callosum, & Psalloides idem esse, extrinsecus callosum dicunt, intrinsecus Psalloides, quamvis aliter sentiat *Banhinus*, & cum aliis Anatomicis hac in re erraverit, contra doctrinam *Galeni*.

Pag. 308. Foramen notat *Picolominus*, quod sub processibus mammillaribus medium sit, & bivium, cuius pars una in ventriculos anteriores exporrigitur, altera in palatum, ideo in pulmones, quod plerisque ineognitum sit, nec conspicuum fieri, nisi in Cerebris sensis inopinato vita privari, & mox dissectus. Foramen illud fictitium est, nec reperitur, quia ventriculi anteriores non sunt pervii antrorum, à parte inferiore suscipiunt aëtem, si necessarius sit ad confectionem spiritus animalis.

Pag. 309. Si corporis psalloidis substantia, est callosi corporis instar, cuius pars existit, & durior, cuiusvis membrana nullibi obducitur, ut judicavit *Banhinus*, attamen supra revoluta tenuis mem-

zinx obducit instar parietum ventriculorum anteriorum. Hujus suppositi psalloidis corporis productiones posteriores deorsum reflexæ, novas cavitates constitutæ videntur, quas ventriculos Hippocampi ab animalis forma, nominavit *Aracius*: Sed demonstrati alibi illam comparationem inanem, & falsam esse, quia aliter structi & conformati pedes Hippocampi, atque ejusmodi productiones sunt portiones anteriores nervorum opticorum, qui oritur ab interioribus ventriculis Cerebri.

Plexus Choroïdes.

Pag. 310. **P**Lexus choroïdes, non tam à chorio membranâ factus, & 311. cui similis perhibetur, nomen habet, quâm à textura admirabili venularum, quæ tanquam in choro junctæ & unitæ, mirabiliter hanc strucutram effingunt: Est iste plexus dumtaxat venosus, nec ulla arterias admittit, ut putat *Baubinus*, sed sola vena magna, quæ quartum sinus constituit, plexum choroïdem producit, in his pluribus spiritus animales excoqui, attonuari & preparari, alii in rete mirabili inchoari, in his absolvî & perfici volunt: super hac difficultate nihil statuit *Baubinus*. At opinor ego ad solam nutritionem partium infernarum & cavitatum Cerebri, plexum illum formatum, cum solum sanguinem venosum contineat, nisi permittus sit arterioso, manente à sinu longitudinali, sive torculari.

Couarium.

Pag. 311. **N**on tantum glandula pinealis, sed aliae quoquo partes Cerebri in brutorum mulèo majores sunt, quare in vivorum capillis juvenes exercere solemus, quo ad hominis Anatomen aptiores deducantur. Imò omnes Cerebri partes, cum sint minores in vitulo, minùs patent, ac proinde non leve discrimen in ejusmodi partibus cernitur. Nec ex inspectione Cerebri vitulini perfectè cognosci potest structura Cerebri humani.

Pag. 312. *Couarium glandulam nuci pinea similem, penis figuram perbellè exprimere volunt nonnulli, quibus Cerebri penis dicuntur, quia non improbarit hanc comparationem, Baubinus videntur approbare, quamvis sit ineptissima.*

Nates Cerebri.

Pag. 312. **N**ates qua sunt parva eminentia subiecta glandula pime-
alis, rectius cerebello remoto confpicuntur, & nonnulli
testes qua sunt parva eminentia subiecta natibus ipsis continuari no-
lunt, & linea tantum per transversum lata dividit. Nates possunt
perfectè confichi nullo modo remoto cerebello, aut distracto: Testis
autem sunt pars eminentiaz subiectaz natibus, à quibus sunt omnino
separatae, & in cerebro universo, dum mense Varolii Anatomem ad-
ministravimus, spectantur è diametro opposite conjunctioni nervorum
opticorum, & constituere videntur terminos anteriores choanz.

Pag. 313. Natum usus est Cerebri molem sustinere, ne ventri-
culus tertius, cen meatus ex tertio quartum accedens comprimatur,
sicque spiritus animalis transitus prohibetur. Hū enim eminentia
per medium divisitis, altera tertii ventriculi pars sub testibz sita,
in posteriorem ventriculum definens conficitur. Fateor ut cumque
nates canalem à tertio ventriculo in quartum constituentes molem
Cerebri sustinere, sed thalami nervorum opticorum, majores illz
eminentiaz in medio Cerebri utrumque sitz, instar columnarum, totam
molem sustentant.

Ventriculus quartus.

Pag. 313. **V**entriculus posterior quem quartum Anatomici vocant,
omnium minimus, & subtilissimus est, cuius cavitas
inferior & potior, in spinali medulla est, concavitatem habens ve-
luti sectionem, quem finum Herophilus cavitati calami, quo scri-
bimus assimilavit. Certum est ventriculum quartum majorem esse
tertio, ut dignoices ex administratione Cerebri universi. Tertius enim
est tantum canalis interjectus, duabus illis magnis eminentiis, que
Thalamos nervorum opticorum constituant, ad quartum ventricu-
lum protensus, propterea non est omnium minimus quartus: Nec
intelligo, quo fine subtilissimus sit. Non intellexit Baubinus, cur
finem quarti ventriculi definenter in spinalem medullam propter
fissuram spinali medullæ insculptam, calamo ad scribendum aptato
comparaverit Herophilus, est enim fissura similis medullæ bi-
partite.

Pag. 313. Quartus ventriculus tenui meninge obvolvitur, si
credimus Arantio tenui meninge destituitur, contra naturam aliorum

ventriculorum, ut spiritus animalis facilius permeet in nervos omnes ad basim circumjectos.

Pag. 313. *Hic ventriculus duplex non est, sed simplex, cum ex ipso, ut voluit Galenus, produci debuerit spinalis medulla, qua simplex est, cum in imo, animali duas facere spinas non fuerit commissum.* Fateor ventriculum quartum simplicem esse, sed spinalis medulla ex duabus partibus, duabúsque cavitatibus conflata est, ut videatur est in hemiplegia. Attamen ita uniuntur inter se, ut intra spinae sint inseparabiles, discrimen autem spinalis medullæ manifestum est, & cum hiatu in Cerebro inverso, & ipse admittit, pag. 328. *spinalens medullam duplensem esse.*

Pag. 214. *Quartus ventriculus, quemadmodum & alii inter dissecandum, aqueum humorē continere conspiciuntur:* Certum est in viventibus hunc ventriculum quartum debere esse siccum, omnis humoris expertem, cum sit principalissimus ex Herophilo, majorum virium & facultatis, ut Galenus loquitur: propterea si in viventibus influat humor magna copia in hunc quartum ventriculum, subite mortis inevitabilis causa esse potest.

Glandula Pituitaria.

Pag. 315. *Glandula pituitaria substantia, ceteris glandulis durior & compactior est.* In corpore humano aliæ glandulæ duiores & compacteres reperiuntur sub mento, axillis, & in inguinibus, in mesenterio, & alibi, debuit esse mollis substantia glandulæ pituitariz, ut facilius exciperet humorē.

Expurgatio Cerebri.

Pag. 315. *Audo plurimum expurgationem excrementi Cerebri, quod supra callosum corpus generatur, & alterius excrementi quod intra ventriculos cumulatur, sed in describenda vacuatione excrementi ex cavitatibus Cerebri graviter erravit:* Quae, inquit, in ventriculis colliguntur, per suum foramen ad infundibulum defertur per palatum, vel simplici spuitione vel exscretione, nonnumquam enim Cerebrum non adeo sanum est, quin in ventriculis humida excrements colligantur, tenuiora quidem in palatum stillare solent: *Crasiora vero in ventriculis collecta, sensim in pelvem & infundibulum dilabuntur, inde per canales ad Os sphenoides, per palatum pedentem, & ad nares ferruntur.* Manifesta hic appetit contrarietas

& inconstantia. Nam antea verò scripsit crassius excrementum Cerebri, quod appellat mucum coacervatum supra callosum corpus, intra fissuram & divisionem Cerebri in nares derivari, postea duplex excrementum constituit, tenuius, & crassius in ventriculis collectum, quod sensim in palatum destillat, aliud per pellim & infundibulum ad palatum, & nares. Non potest tenuius & crassum per aliam viam exerni, quam per choanam, quae cum sit formata ex tenui meninge, utrumque duos canales emittit in palatum, per quos destillant excreta ventriculorum Cerebri.

Rete mirabile.

Pag. 316. **P**lacet mihi Bauhini judicium de rete mirabili, quod in bovinum, ut brutorum capitibus reperiiri afferri, sed displicet, quod in vitulorum, & boum capitibus multo majus & manifestius conspiciri credat. Rete autem illud mirabile scribit non simplex esse, sed eiusmodi, ut si vulgaria piscatorum retia plura, alias aliis cumulata superficies, cui hoc inept eximium, quod alterna replicationes, alternis replicationibus sint connexa, ita ut ex ipsis se junctim nihil omnino capere queas, cum omnia serie continua inter se sint connexa. Non intelligo istam novam descriptionem retis, quam mihi videtur valde mirabilis, si eo modo confirmata, nec tamen unquam similem observavi.

Motus Cerebri.

Pag. 320. **P**rudenter monet Bauhinus, Cerebrum moveri per sui dilatationem & constrictiōnem, dum dilatatur ex sinus spiritum vitalem, & è naribus aërem attrahit, ad spiritus animalis restaurationem & custodiā, dum verò se contrahit, animalem spiritum in Cerebri substantia elaboratum per nervos propellit, quo modo autem sanguis arteriosus feratur, docet: Spiritus, inquit, tenuiorque sanguis per arterias carotides à Corde sursum ad Cerebrum fertur, in cuius crassa meningis sinus, dum dilatantur, infunditur, huic aër inspiratione per nares attractus permiscetur. Fateor Cerebrum moveri per sui corporis dilatationem & contractionem, sive elevationem & depressionem, sed non potest ex sinus spiritum vitalem & aërem attrahere, quia nulle arteriae subeunt sinus: Adde quod aër naribus attractus, non potest subire finum longitudinalē, alioqui contineenter permeans, sanguinis fluxionibus faciliter.

cjlem præberet occasionem. Præterea crasse meningis sinus, dum dilatantur sanguinem & aërem admittere scribit, ergo mouum habent instar arteriarum, ac proinde facultas pulsifica si pulsant, non est insita arteriis, & influit à Corde per continuitatem ejusdem substantiaz arteriosz. Adde quodd duplex sanguis intra sinus, huic pulsationi, si spirituoso sanguini tribuenda, valde contrarius est. Tandem concludit cum Galeno, quod verè Cerebrum contractione trahit, quod est absurdum, nec veritati consentaneum.

Cerebellum.

Pag. 322. **C**erebri totam massam in Cerebrum & Cerebellum dividi cum Varolio censet, propter visum & auditum, quia visionis substantiam mollem requirit, auditus duram, quale est cerebellum. Ego vero putarem cerebellum divisum esse à Cerebro, ne humorum illuvie spiritus, qui continentur in quarto ventriculo, latitante intra cerebellum inficerentur, aut meatus, qui ab eo ventriculo in nervos feruntur, ad distributionem spiritus animalis obstruerentur.

Pag. 322. *Cerebellum in brutis rotundum & acuminatum, rotam ferè occipitis regionem occupat, & spinali medulla ex quo spatio, ubi ad medullam constituantem portionem prabit, unitur.* Nec tantum in brutis, sed etiam in homine parte posteriore cerebellum rotundum est, parte anteriore qua jungitur Cerebro acuminatum, & plurimum confert ad constituantem spinalem medullam, cum ejus duæ radices fundamentum habeant intra cerebellum.

Pag. 323. *Cerebellum sinus quem cisternam aliqui nominant, habet in medio latum, non autem profundum, qui quarti ventriculi elatiorem sedem efficit, cum reliquam sedem tenuior meninx obducatur, intrinsecus nullas cavitates nisi. Cerebrum obtinet, cum tot excrementis non abundet, & que colligit facile extrinsecus deponat.* Sinus intra cerebellum est ipse quartus ventriculus, quem cisternam nominavit recte *Arantius*. Nec sinus iste quarti ventriculi elatiorem sedem efficit, sed etiam reliquam structuram hujus cavitatis. Fateor basim, sive pavimentum hujus cavitatis, sive ventriculi quarti tenui meninge stratum esse, sed *Baubinus* antea totam superficiem internam quarti ventriculi tenui meninge velatam esse scriptus. Verum est hunc ventriculum excrementis non abundare, & si que colligit facile extrinsecus deponit, alioqui si subsistant ibi, & magna copia irruant,

subitanearm mortem inferunt, ut antea monuimus: deponit autem in choanam excrementa per canaliculum ad finem canalis à tertio ad quartum ventriculum, juxta scolicoidem apophysim anteriorem, alioqui si obstruatur canaliculus iste, labetur humor in spinalem medullam, & paralysem excitabit.

Pag. 324. Baubinus non intellexit, quod Galenus proposuit de membrana tertio & quarto ventriculo circumtenso, nempe dissipatorem spirituum prohibente, quam potius factam fuisse putat, ad colligationem spirarum processus vermiformis, quam ad ejus colligationem ad nates, quos usus praestare non potest, quia detracto isto velo remanent adhuc spirae processus vermiformis: Sed non probo usum processus vermiformis anterioris spirituum transitui praesse, dum in limine cavitatis situs, quatenus extensus sit, ingressum occludere, & contractum viam patefacere, immo cum spiritus sint cuncta rerum permeabiles, processus ille potius affluxum humorum intercipit viam obturando, atamen consentit Baubinus, utrumque processum vermicularem, tam anteriorem, quam posteriorem sustinere cerebelli mollem, ne obstruatur, ac deprimitur quartus ventriculus. Istud officium praestare non possunt, quia sunt molliores ipso cerebello, & ex spiris tanquam plicaturis quibusdam conflat, ut distendi & elongari possint in elevatione & compressione ipsius cerebelli, quod propter quartum ventriculum fatetur Baubinus conditum fuisse, & ex me desumpfit.

Spinalis Medulla.

Pag. 325. **S**pinalis medulla in corticem, & medullam dividitur, sicut undique cingit cineritia est: medulla vero alba est solidior, firmior, & compactior substantia, qua due partes in recentibus capitibus, lineis quibusdam obliquis variis distinguuntur, ita ut scalpello separari possint. Monere debuerat talam substantiam intra caput juxta quartum ventriculum, & in Cerebro inverso spectari, quae tamen substantie ut intemosci, sic nullo modo separari possunt. Sed medulla alba intra corticem inclusa, non est solidior & firmior, sed mollior: nec cineritia albæ pabulum magis judicari potest, quam cineritia Cerebri substantia pabulum alterius candidæ, quam includit.

Pag. 326. Medulla spinalis duplex constitui potest, altera globosa, altera oblonga. Globosa magna mole constat, in qua ventriculus excavatus

excavati sunt & ab hac, altera oblonga dependet, que dividi potest in eam partem, qua oblongata intra cranium conclusa continetur, & in eam qua crano jam excidit, & propriè spinalis medulla dicitur. Hoc sensu Cerebrum & Cerebellum essent tantum radices spinalis medullæ, in quibus ventriculi sunt excavati. Attamen fatetur tam Cerebri, quam cerebelli productionem esse spinalem medullam, ex quibus tanquam ex radice caudex procedat. An potius esset epiphysis; quam apophysis? Nam intra Cerebrum duæ magnæ illæ eminentiæ, quæ Thalamos nervorum opticorum constituant, sunt duæ radices spinalis medullæ, ut intra cerebellum alia duæ. Ex quibus quatuor simul junctis, duplex funiculus intra cranium ad basim quarti ventriculi effingitur, qui descendens intra cranium, in unum caudicem coalescit, nullo aut exiguo divisionis vestigio remanente.

Pag. 326. A spinali medulla nervi Cerebri dicti, cum olfactus organis in quinque sensuum organa propagari producuntur: Attamen neque nervi optici, neque olfactus organa, sive processus produnt a spinali medulla, supra magnum occipitii foramen, sed nervi optici sunt revoluti circa eminentias illas magnas, quas Galenus Thalamos nervorum opticorum appellat, & processus mammillares sunt productiones, quæ ad ventriculos anteriores pertingunt.

Pag. 328. Si motus ille in ingenita Cerebri substantia inest, & medulla spina eandem naturam & substantiam sit adepta, quam Cerebrum habet, rationi consonum, ut etiam medulla motu affluer, quo Cerebrum moveatur, quanquam sensus non sit conspicuus. Sed cum sit epiphysis potius, quam apophysis Cerebri, non potest eodem motus habere, dilatationis & constrictions. Nam spiritus a Cerebro & cerebello continenter expelluntur in spinalē medullā, quæ instar canalis excipit, nec ullā facultatē hanc generandi spiritus animales, cum ad eorū custodiā & distributionem comparata videatur.

Pag. 328. Reclit Bauhinus monet medullam spinalē à tensi meninga in duas partes usque ad lumborum vertebras dividi, ita ut utrumque cavitas aliquæ appareat, quod sane non solum in leviter colla bovis medulla demonstrari potest, sed etiam paralyssi, ubi modo unus, modo alterum latus solum occupat, declarat. Sed mihi displicer, quod postea subjungit, quod ipsa medulla in hominibus simplex, ac indivisa, deorsum per totam cervicem & thoracem usque ad lumbos, & infra fertur, & nervos geniculatim à se diffundit.

diffundit. Si istam simplicitatem & indivisionem, ut ita loquar, accipiat, pro nervorum productione, quæ nulla fit, usque ad lumbos, falsum est: nam per totam cervicem, & dorsum nervos emitit.

Nervi Cerebri.

Pag. 331. **N**ervus substantia donatur alba medullari, medulla Cerebri, à qua initium ducunt simili, per substantiam qua in centro est, tanquam præcipuam nervi partem, actio perficitur: Cum per ipsum substantiam, non per tunicas facultas sensitiva, & motrix à Cerebro deferatur. Ideoque nulla cavitate que sensu cognosci possit, nisi fortè optici, sed porositate donatur, in crassioribus vero nervis ex multis funiculis conflatur. Quamvis Galenus scripsit nervi substantiam medullæ Cerebri similem, non inde sequitur talem esse nervi substantiam, quia in opticō tantum nervo con similis spectatur. Alii nervi ab exortu ex pluribus filamentis sunt contexti, & quod crassiores sunt nervi, eò pluribus filamentis conflantur: Propterea que mirum est, quo modo spiritus per nervi substantiam deferatur. Verisimile est intra membranam investientem, & constringentem ista filamenta, spiritum permeare. Ideoque nervus non actionem obtinebit à sua medullari substantia, quæ nulla est, sed tantum officio canalis fungatur.

Pag. 334. Verè scribit nervos neutriquam se intersecare, excipit sextam nervorum conjugationem, in qua Galenus observavit decussatam intersectionem, cum tamen nulla sit intra cranium, nec extra.

Processus Mammillares.

Pag. 336. **A**d processum mammillarium quemlibet, è ventriculo foramen manifestum, Fallopio volente pertingit, à quo foramine meatus ad ethmoides, seu spongiosum abit, qui in humano angustissimus est, ita ut non nisi in recentissimo Cerebro conspicui possit, in bovino vero magnum. Nullum tale foramen cernitur in Cerebro humano, cum ventriculi anteriores non sint pervii, sed secundum ductum & progressum processum mammillarium naribus attractus aer, à basi ad Cerebri ventriculos anteriorēs supernē fertur. Processus mammillares ex Cerebri substantia in basi ipsius juxta nervos opticos enasci statuit, cum tamen supra notaverit à spinali medulla cum reliquis nervis prodire.

Nervi Optici.

Pag. 338. **N**ervos opticos non per intersectionem, aut simplicem contactum, sed per medulla confusionem inter se coire judicavit. Cum tamen simplex contactus in nervis opticis appareat, per vinculum quoddam aut canaliculum medium interjectum.

Pag. 338. **N**eres una duplex estimetur, nervi coenunt, non in media via cursu, sed in Cerebri medulla, unde omnes nervos prodire diximus, ubi quoque omnium sensibilium objecta uniuersit. At praeter motorios nervos oculorum, nulli inter se coire deprehenduntur, nec à Cerebri medulla prodeunt, cum antea verè scripsit à spinali medulla nervos omnes enasci.

Nervi Motorii Oculorum.

Pag. 340. **D**istributionem nervi motorii accuratè scribit, ut judicares illum secuisse orbitam, & fibrularum seriem persequutum fuisse. Quod spectat ad reliquorum nervorum descriptionem, adeo prolixus & curiosus est, ut non possim ipsius relationi fidere.

Septima Conjugatio.

Pag. 350. **S**eptima nervorum cervicis conjugatio, musculo buccarum quadrato surculum largitur, non mirum ergo, si spasmus cynicus gravis sit, cum hic musculus in hoc spastmo primus convallatur. Galenus lib. de dissect. muscul. Spasmodum cynicum affecto musculo latissimo colli, qui ad faciem ascendit, excitari scribit. Sed deprehensus fuit nervus alius à tercia conjugatione inter duas tabulas pavimenti orbitæ ocularis traductus, & per foramen extra marginem inferioris orbitæ egressus, qui in-musculos faciei & labiorum surculosè distribuitur anterini pedis ritu, unde eo nervo versus orbitam resecto, cessat canina convulsio spasmodromodes.

Nervi Offis Sacri.

Pag. 353. **S**i nervos Offis Sacri Baubinus imperite admodum describit, qui sunt manifesti & crassissimi, præsertim posticus, quæ fides nunc tribuenda aliorum nervorum descriptioni, qui tenuiores & obscuriores sunt? Baubini fautor, descriptionem Offis Sacri comparabit cum ea, quam in *Anthropographia* reuli.

De Varolio Anatomico.

Pag. 358. **F**atetur Varclium anno 1573. epistolis quibusdam editis novam administrandi Cerebri sectionem proposuisse. Ergo Varolius hoc tempore Academiis Italiz innotuerat, tanquam Anatomicus per celebris, cum Bononia publicè Anatomicum opus exiceret. Proinde cum valvulam coli intestini accurate descriperit ante Bauhinum, non peccavit Riolanus contra dignitatem & famam Bauinii, si valvulam istam Varolio adjudicavit.

De Plexu Choroide.

Pag. 366. **I**n ventriculis plexus retiformis dictus repositus est, & tunc optici origo ex ea sede spinalis medulla, qua internam ventriculi cavitatem respicit, commode videri potest. Rebetem monet optici originem ex interna ventriculi cavitate repetendam, sed qui in ventriculis plexus reperitur, non est ille retiformis, sed choroides, ex venis conflatus, non ex arteriis, ut plexus retiformis. Interea reprehendo, quod in capite vituli recentissimo, non minus quam in humano, omnia recte confici posse asseveret.

Processus transversalis in basi Cerebri.

Pag. 357. **P**rocessus ille transversalis, quem Varolius pontem cerebelli vocat, eos sine factus fuit, ut sub eo spinalis medulla fertur, eo modo quo canaliculus quidam fluens sub aliquo ponte fertur. Ego contraria, processum istum transversalem instar fasciæ, radices duas anteriores & sejunctas spinalis medullæ conjungere, & cum canalis tertio ad quartum supra illas radices traducatur, instar pavimenti sub sternitur, ad impediendum effluvium spirituum, qui per eum canalem ad quartum feruntur.

Ortus Nervorum.

Pag. 358. **N**ervi quidam nascuntur à Cerebro tantum, & non à cerebello, quales sunt optici, quidam è cerebello tantum, & non à Cerebro, quales sunt auditorii. Quidam ab utroque simul, sicut nervi spina, nullus autem immediate ex aliquo dorsum principiorum, sed omnes ex suis principiis nascuntur, vel mediante medulla spinali, vel mediante processu transversali dicto. Uno verbo dixisse omnes nervos oriri à spinali medulla intra Cerebrum, vel extra

tra, neq; processus transversalis pars est cerebelli, sed spinalis medullæ, propterea q; nulli à cerebello mediante processu transversali prodeunt.

Nervi Optici.

Pag. 358. **N**ervorum opticorum cùm in occipitio penè origo sit, hinc cauteria occipiti infixa, oculis, & visioni magnum usum inferre quotidie experimur. At suprà dixit à superna fede ventriculorum enasci, ac sane optici ad basim Cerebri radibus anterioribus spinalis medullæ accumbunt, sed revoluti ascendunt ad superiores ventriculos, eminentiis illis magnis infiltrati, quas *Thalamos nervorum opticorum* vocat Galenus.

Nervi Motorii Oculorum.

Pag. 359. **N**ervi motorii infra opticos intercussione facta progredi conspiciuntur, & ad principis spinalis medulla intimam partem enascuntur, & in ortu sic unisuntur, ut in angulo se mutuo contingant. Verum est in exortu uniri, sed illa intercussio ante unionem non observatur.

Ventriculi Cerebri.

Pag. 360. **V**entriculos quatuor esse, communis est sententia, licet quidam sex esse velint. Sed revera sunt tantum duo, cùm Cerebrum & hominis, & aliorum animalium duplex sit, videtur aquum fuisse, ut unaque pars ventriculum haberet. Valde laudo istud judicium de numero ventriculorum, ita ut Cerebrum unicam cavitatem habeat amplissimam, deorsum ampliatam, cerebellum alteram, propterea que duo anteriores Cerebri ventriculi constituent unicam cavitatem, tertius ventriculus erit tantum canalis ad cavitatem cerebelli, quæ vulgo sumitur pro quarto ventriculo.

Iterum de plexu Choroide.

Pag. 364. **P**Lexus quem choroidem seu retiformem vocant, in Cerebri ventriculis existens, ex toto glandulosus videtur, & in hac proportione habita glandula, in majore copia sunt, quam in mesenterio infimi ventris, quod pulchre appetet in capitibus cornu, qui Cerebro sunt humido, quare multò magis natura rei convenire, si plexus glandulosi quā retiformes appellantur, ut Varolius afferit. Evidē
Sf
reperio

reperio glandulam insignem conarion dictam ad principium hujus plexus appositam, sed alibi per totam ejus longitudinem nullas glandulas deprehendi, nisi mucum incrassatum huic plexui adhaerentem. Totam illam narrationem de Cerebri nova administratione, incipiendo à basi, ad verbum transcripsit, ex *Varolio Bauhinus*, à pagina 355. usque ad paginam 364.

Animelle.

Pag. 386. **N**escio cur glandulas facici, *Bauhinus post Platerum* vocat *Animellas*, nomine insolenti & inaudito.

Vasa Faciei.

Pag. 367. **V**asa que per faciem feruntur, vena sunt & arteria: Vena sunt jugulares due, interna, & externa. Venim notabis solam jugularem externam ad partes externas capitis, & faciei assurgere & disseminari. Omisit nervos, & præsertim cum qui facit spasmotromum, sive convulsionem caninam, de quo suprà dictum est.

De Fronte.

Pag. 368. **F**rontis cutis movetur, non solum membrane carnosâ beneficio, que subiectâ carni connata, in musculosam substantiam fibris rectis donatam abeat, sed musculis duobus, quod & ductus fibrarum & motus, qui in his, quemadmodum & aliis musculis apparent, qua in membrana carnosa non reperiuntur. Sed in fronte, ut in reliquo capite membrana carnosa musculosa est, nec præter istos musculos frontales, invenies aliam membranam carnosam, illis supertensam, aut cuti immedietâ haerentem.

Pag. 369. *Musculum orbicularem Aquapendens superciliis trahuit, qui à palpebrarum circulari musculo differat, quod superciliis musculus fibras crassiores & carnosiores habeat, & quod totus musculus major sit, quare supercilium maxime deorsum ad oculum ducere, & cum annulum referat, etiam palpebram inferiorem valide trahere. Sed ego musculum orbicularem, eundem esse cum illo circulare musculo palpebrarum, nec ullo modo differre statuo, propterquam novus iste musculus frustra adjectus fuit, ab Aquapendente.*

Pag. 354. *Notat Bauhinus, ex oculi antri humorem serosum interdum*

terdum ad totam faciem mitti, precipue vero ad genas, tempora & aures, quod comprobant vulnera bifice partibus inficta, qua quamvis sanata videantur, solent tamen per duos aut tres menses quotidie humores aquei purissimi, magna copia per foramen in vulnera relictum, quod nulla arte consolidari potuit, affluere, potissimum in musculi temporalis vulnere, quam observationem Aquapendenti debemus. An hoc verum sit valde dubito. Nam si Offa faciei fuerint integra, nec carie affecta, nec rhyade laborent oculi, exsiccati poterunt ulcerata faciei.

Pag. 375. *Glandula insuper utriusque angulo apposita sunt interdum bina, interdum plures, quo sua substantia dura & laxa excrementum illud serosum Cerebri depascant. At tantum reperio duas glandulas, unam in angulo majore, forami lacrymali intrusam, alteram latam & planam, versus minorem angulum intus laticantem, nec plures reperiuntur.*

Pag. 376. *Supercilia et si à musculis frontis sursum trahantur, in aliquibus duo musculi in occipitio siti reperiuntur, qui eum capitis posteriora versus abducendo, & eos attrahunt. Julius Placentinus eleganter pinxit, ex quo figuram sumpsimus. Non diffinitor musculos illos existare, qui sunt productiones panniculi carnosii, sed figura Julii Placentini, quam sequutas est Bauhinus, fictitia est, & eorum muscularorum descriptio ab eo desumpta, omnino falsa, quam retulit Bauhinus, pagina 369.*

Pag. 378. *Membrana carnosa palpebra subtensa, ita tenuis est, ut cum musculo vix aliarum partium membranam curi subjectam aequet, ita ut orbicularis ipsius musculi, nihil aliud esse videantur, quam predicta membrana, carneis fibris minimis commixta. Ergo orbicularis musculus palpebrae subtensus, nihil est aliud, quam carnosa membrana. Attamen pag. 379. scribit musculum orbicularem palpebrarum inter membranam carnosam, & eam quæ à pericranio producitur, sicam esse.*

Pag. 379. *Notat Bauhinus, membranam pericranion sub palpebris duplicem esse, quasi reduplicaretur & reflecleretur à raro usque ad orbitam, ut producat conjunctivam. At potius videatur post productionem conjunctivæ à margine ipsius orbitæ simplicem produci, & sub sterni utrique palpebrae.*

Pag. 380. *Musculum orbicularem utrinque palpebra dividit in duos, quos vocat semicirculares, postea ratione fibrarum con-*

tinuarum obliquarum, unum eundemque musculum esse statuit: deinde concludit duplicem esse musculum measque rationes tacit profert, & meam opinionem de musculo orbiculari, & altero ci- liari recitat, sub nomine alterius, unde licet cognoscere inconstantiam Anatomici.

Pag. 381. *Pilis palpebrarum* ~~βλαραῖς~~ Hippocrati, *palpebra* à *frequenti palpitatione*, Plinio cilia. Nullus unquam pilos palpebra- tum nominavit, rectè quidem cilia dicuntur, non palpebra.

Pag. 383. *Inter partes oculum constituentes, quas quinque enu- merat, Adipem, musculos, vasorum, tunicas, humores*, Omisit glandulas: meminit quidem glandulæ jacentis in angulo exteriore, pra- termisit glandulam lacrymalem, idéoque constituentes oculum par- tes erunt iux, adjiciendo glandulas.

Pag. 387. *Trochleam musculi majoris obliqui in oculo bovis, sed imperfectam habentem demonstravimus*. Indè manifestè liquet oco- los bovis feligere ad demonstrandam trochleam, quæ investigari & spectari debet in oculo humano. Ideoque Baubinus, pag. 385. te- statur se in grariam tyronum singulis annis aliquot bovinos oculos secare, quo ad humani oculi sectionem paratores, quando cadaver humanum datur, accedant. Inde cognosces inopiam cadavenum hu- manorum ad usum Anatomicum.

Pag. 388. *Potest etiam oculus integer ex sua orbita cum tro- chlea in interiore angulo sita, eximi & demonstrari*. Fallsum est oculum ab orbita evulsum præ se ferre trochlearum artificium, quod oculo intra orbitam remanente demonstrari debet. Quis non animad- vertit Baubinum, nunquam aut raro oculi humani Anatomen ad- ministrasse?

Pag. 389. *Nervos opticos mutuo uniri scribit, non per adheren- tiam, aut intercussationem, vel quid alter alterum descendat, sed per omnitudinem unionem, & medulla confusionem ita junguntur, ut alter ab altero separari non possit*. At deprehendo tantum conjungi inter se nervos opticos, interventu medii corporis calli, ita ut sic juncti referant figuram litteræ majusculæ H. Ideoque non per omnitudinem unionem, & medullæ confusionem junguntur.

Pag. 400. *Membrana crystallini humoris impropriè dicitur Ara- nea*. Nomen crystalloidis potius ei convenit. Nam arachnoides membrana pertinet ad vitreum humorum, & eadem est cum am- phiblistroide.

Pag. 401. *Ruffus* partem anteriorem crystallini, visionem, & pupillam appellat, sed foramen uvez est pupilla.

Pag. 401. Ablatâ membranâ crystallini (*dextrè enim secanti integrâ ab humore separari potest,*) figura ejus destruitur, non amplius humor levis, æqualis & politus, nec in scipio constans, quia mollem & formam, & efficaciam huic suæ membranæ debet. At in humano oculo ista tunica est inseparabilis, in bovino oculo detrahi potest, & quamvis evellatur, compacta remanet crystallini substantia instar certe solidæ.

De Tunicis Oculi.

Pag. 401. **N**on putat Bauhinus, hyaloïdem membranam eandem esse cum Arachnoide, & Amphiblistroide, quoniam ab utraque substantia differt, cum tenuissima sit, & vitreum humorē undique cingat. At ex Polluce, Ruffo Ephesio, hyaloïdes, amphiblistroides, & arachnoides eandem membranam significant.

Pag. 402. Amphiblistroides tunica mollis est, rubescens, muco similis, venas & arterias plures & conspicuas, & multo cerebriores licet exiles, quam sua moli convenienter continet: Nam cum nervis unius tenuis meningis portione obducantur, venam & arteriam secum rectius defert. At si attentè consideraveris amphiblistroidem, tunicam albam, non rubescensem deprehendes, venulis & arteriolis destrutam.

Aqueus humor.

Pag. 403. **A**quens paucus est admodum, in hoc hypochymata suffusione sunt, quas vulgo cataractas vocant. Ignorat locum in quo concrecitur, formaturque hypochyma, nempe intea uream, & foramina uvez, nempe pupillæ cataracta circumtensa est. At humor aquens totus extra uream, universum spiritum, quod inter anteriores uream tunicam & corneam habetur, una cum spiritu adimpleretur, ex Bauhini opinione, ergo male judicavit de situ cataractæ.

Pag. 403. Ex Anatomie scimus mediante tunica crystalloïde, crystallinum ab aqeo humore distingui. Crystalloïdem membranam quasi intergeritum parietem constituit, secerentem humorē aqueum à crystallino. At ex Bauhino, Aquens est extra uream, crystallinus, intra uream continetur, vitro humori immersus, & cingitur tenuissima membrana, vix separabili, quæ crystalloides dicitur.

Musculi Auricule.

Pag. **M**uscularum in auriculis *Fallopio* debetur inventio: sunt
417. **M**autem duplices, communes, & proprii, in iis quibus aures
manifestè moventur, rectè conspicui. Tres communes describit, &
quartum proprium. Musculos autem aurium communes, primus *Fallopio*
delicatis, sed siue accidere notat, ut non reperiantur. At
cum sint portiones & frontalis musculi, & occipitalis, atque muscu-
li latissimi, qui ad lobum lateraliter supra parotides assurgit, sem-
per exstare deprehendi. Quartus à *Bauhino* descriptus pro communi,
est proprius, nec à *Placentino* prius observatur, cum iste muscu-
lus communis ex *Fallopio*, à mammillari processu angusto princi-
pio exortus, & parum fatior factus, veluti si in tres digitos divid-
etur, posteriori auricula implantatur. Proptereaque pictura *Pla-*
centini de hoc musculo elegans est, sed fictitia, quam sequutus est
Bauhini. Hic musculus sub ligamento cartilagineum auris, interdum
crassior, interdum tenuior, in tres portiunculas carneas divisus obser-
vatur.

Canalis Auris in Os productus.

Pag. **C**analis ex auro in Os fertur, & intra nares, & intra us
423. **C**terminatur, juxta apophysis pterygoideis radicem. Hujus
meatus extremitas externa, qua narum cavitatem medium respicit,
cartilago robusta est, plurimum extuberans, & narum tunica mu-
cosa obducta, & meatus fini, quasi janitrix vernula preficta est
videtur: cava latitudine calamus quo scribimus ferè adaequat,
mucosa tunica valvula instar obducta est, ne semper hic mea-
tus in ore, patente sit orificio, sed pro necessitate patet, ne facile
malii vapores ex ore in aures transcant. Usus precipuum expurgationi
auris inservire, & aërem implantatum expurgare. Evidem probo
istam descriptionem canaliculi, qui è concha in Os decurrit inter
processum mammillarem, & appendicem styloidem adapertus, sed
membranæ duæ ligamentales, quæ includunt glandulas tonsillas,
excipiunt terminum extreum hujus canaliculi, quem non claudit
membrana instar valvulae. Fateor etiam expurgandis auribus inservi-
re, aërem quoque implantatum expurgare. Ideoque si obturetur cras-
so humore, vel muco, humores vel flatus irruentes in cavitates au-
ris, nec exitum habentes, vel surditatem, aut tinnitus, vel fusurros
pro-

producunt, quod deprehendes, si utraque aure exquisitè obturata, non percipias sonum instrumenti musici, ore aperto, & baculo dentibus apprehensio, & vibordis instrumenti musicis imposito. Ideoque defectu hujus canaliculi pervii ad evacuationem flatuum, quidni confert stylo tenuissimo pertusa apophysis mastoides cavernosa, quæ communicationem habet cum concha. Sed cum iste canaliculus sondes aurium & flatus transmittat, non probo per eundem ad insiti aëris infectionem, & reparationem novum aërem per hunc meatum ex ore suppeditari: nam impurus eò conflueret, insitumque perturbaret, proptereaque à spiritu animali ad aures delato conservatur, & reficitur.

Dt Tympano Auris.

Pag. **S**i membrana Tympanum à prima conformatione crassior & 427. densior producatur, surditatem incurabilem profert, sic videmus interdum ante membranulam hanc externam tunicam quadratum crassorem præter naturam enasci, cuius Egineta lib. 2. cap. 23. meminit, quinetiam curandi modum docet: Aquapendens affirmat sepius hanc observasse, & cum adebet, præsentim à nativitate surdos facit. Laudo quidem istam observationem, sed detrahendi membranum modum ignoro, nec exposuit Paulus Egineta: Nec probo membranam hanc tenui humore si madeat, aurium tinnitus, sibilationes & murmur adferre, quæ potius dependent à flatibus, quam ab humitate membranae.

Ossicula tria Auris.

Pag. **O**ssicula tria auris in recens natis jam perfecta sunt, & 435. eandem quam in adultis magnitudinem habent. Postea addit, non tamen ita dura, ut in adultis, cum in infantibus humiditas abundet, unde etiam infantes obtusius adultis audient, sunt etiam cava, quo leviora sint, & medullam pro nutritione continent. Verum est, in recens natis ferme eandem magnitudinem & soliditatem obtinere, sed non sunt cava, nec medullam continent.

Musculus Auris interna.

Pag. **M**usculus interna auris cervici malleoli affixus, in canibus 437. parvus ante insertionem, carnem & rotundam glandulam adnixam habet. Id etiam in infantis aure deprehendes sci- licet

licet musculum illum in exortu suo globosum esse, vel glandulamq; affixam, si globulum illum non admittas, esse portionem musculi.

Pag. 439. Musculus auris exterx, id est, collocatus intra meatus auditorium ultra Tympanum, descriptus fuit ab Aquapendente & Casserio: Alter ab eodem Casserio semel deprehensu, f. Etius est.

De Structura Auris Interna.

Pag. 441. **S**tructuram auris & auditus organa, utpote membranam, officula tria, musculum internum, chordam, nervum auditorium, & cavitates auris in pueris, quam in adultis faciliter integra & distincta demonstrari posse notavit Bauhinus. Sed quomodo id fiat, non exposuit. Fateor equidem auditus organa excepit cavitatibus, in pueris recentis natu faciliter demonstrari quam in adultis, præsertim si evellas epiphysim illam osscam internam Officula petrosi, qua revulsa spectabis musculum internum cum glandulae adnexa, officula tria, filum Tympano attenuatum, sed cavitates, tempe cochleam, labyrinthum, concham non datur perfectè intueri, quia deest tunc temporis labyrinthus, eo modo excavatus, quo in adultis.

Pag. 443. Repetit per canalem in palatum ab auro protensum, alrem novum, ad ingenii nutritionē succedere, quod est falsissimum.

Cavitates & Canales Auris Interna.

Pag. 445. **L**abyrinthi cuniculos in superficie interiori, membrana quadam molissima, ac tenuissima vestiri notavit Bauhinus, quod est falsum. Nam si officula tria perosteum carent, ut magis resonarent, labyrinthi canaliculi, in quibus sonus tanquam in Echo resonantior fit, eadem membrana destituuntur.

Pag. 446. Cochlea & labyrinthus, & ejus cuniculi, e modo que etiam dentium cavitates naturales, membrana quadam molissima, ac tenuissima vestiuntur. Verum est dentium cavitates repletæ venula & nervo, sed cavitates auris, tam cochlea, quam labyrinthus perosteum carent.

Nervus Auditorius.

Pag. 447. **D**istributionem nervi auditorii non auctor omnino repudiari, sed valde suspectam habeo, quando scribit in auren extream, & masseterem, & buccas moventem musculum distribui.

De Aëre insito Auri.

Pag. 448. **S**i aëris insitus & congenitus, & inadiscatus, conflatur ex secundis substantia aërea, eaque purissima, cui sanguinis materni substantia aërea purissima affunditur, ut proprium quasi corpus fortiatur: Quomodo potest nutriti, reparari ab aëre illo, qui ab ore per canalem ad aurem transferratur, propterea dum oscitamus, addit, multum spiritus affluentis aures intrinsecus subit.

Pag. 450. Hujus aëris interni naturam tandem cum animali spiritu, quem aërem esse constat, censemus, & meriusque eadem, & conservationis, & refectionis ratio, reficiunt autem & restituuntur aëre per narres, & per Os inspirato, maxime vero per Os, qui per viam amplam, & patentem ad aures per canalem, per quem etiam expurgatur, transfluit. Si spiritus auditivus sit portio spiritus animalis, ut insinuat, ejusdem spiritus animalis portio est, assidue reparabitur a spiritu animali, nec est probabile aërem crudum nondum preparatum, subire & penetrare auris cavitatem.

Musculi Nasi.

Pag. 456. **M**usculi narium duplices sunt, communes & proprii, & 457. **M**icque vel dilatant, vel constringunt, communis unicui est, portio musculi orbicularis, superne labra cingentia, que cum labrum superius deorsum trahit, nasum deprimit. Musculi narcs dilatantes quatuor sunt, narcs constringentes quatuor. Quod spectat ad musculum quem vocat communem, inutilis est ad deprimendum nasum, nec potest columna nasi deprimi, nisi labrum superius violenter deorsum moveatur, & introcedatur. Musculi autem nasum dilatantes, sunt tandem duo, qui a futura frontali juxta angulum interiorem nascentur, & in pinnas narium definunt. Nasum constringentes sunt tandem duo in narium amplitudine sub tunica succingente reconditi, qui in nasutis tandem reperiuntur. Alii duo constringentes extermi positi, & transversim supra alam extensi non constringunt, sed dilatant pinnas narium, sine elevatione, iisque sunt conspicui manifeste in nasutis.

Offa Nasi.

Pag. 458. **O**ssa narium propria constituit tria, externa duo, & tertium internum, quod est Os vomeris, communia duo facit

spongiosa intra narcs conclusa. Sed non magis merentur nomen communis Ossis, quam Os vomer: propterque duo communia sunt portiones laterales Ossis maxillaris, quae pertingunt usque ad lineam frontalem in angulo majore oculi.

Tunica Nasi Interni.

Pag. 460. **T**unica narium amplitudinem succingens, à crassa meninga per foramina ethmoidis erumpente oritur, & tunica os palati, lingua, laryngis, & oesophagi, & ventriculi communis est. At quomodo penetrare potest angustissima foraminula Ossis ethmoidis, quae transitu suo penitus obturaret? Ideoque potius per foraminula palati egreditur, & traducta per interiores cavitates, supra palatum in narcs expanditur, sive continua est omnibus partibus commemo-ratis.

Processus Mammillares.

Pag. 462. **P**rocessus mammillares à Cerebro prodeentes, intra cranium supra sinus Ossis ethmoidis sedem habent. Dicendum potius supra tabulam Ossis ethmoidis, vel supra fossas, quia sinus nomen non convenit Ossi ethmoidi.

Pag. 463. Recitat Galeni iudicium de operculis foraminum nisi, qua constituit Aristoteles. Sed sententiam Philosophi, quam nimis acerbè reprehendit Galenus, lib. de instrumento odoratus, exposui in Anthropographia, & interpretor de tuberosis eminentiis processuum mammillarium, quales reperiuntur in brutis, non in homine, & sic operantur foramina narium, tanquam à velamine superjecto.

Pag. 466. *Mentum à memorando quibusdam dicitur, quod eius inter recordandum aliquis usus esse videatur, in scholio Ciceronem citat. Sed inepta est hec etymologia, veriores aliae existant apud Etymologicos authores.*

Muscis Labiorum.

Pag. 467. **M**uscis buccis & labii communes quatuor sunt, utriusque duo, quadratus & buccinator dictus. Quadratus sub colli ante latitat, membrana est fibris carnosis, à nullo tamen Osse pronatis adaequa, que à spinarum vertebrarum cervicis regionibus, scapularum, clavicularum, & pectoris Ossis, sedibus, sensim vario dicta.

deltū sursum ad faciei medium ascendunt, & muscularum latum ac tenuem efficiunt. Buccis non convenient iſti duo musculi, quamvis buccinator dictus buccarum spatium occupet, quadrati fibris carnoīz, ut in reliquis musculis ab Oſſibus non producuntur. Attamen postea addit ab Oſſe, ſiquidem pectoris & clavicula regione ferè media fibra ſecundum collī longitudinem recto ducēta feruntur.

Pag. 468. Quamvis Galenus cynamum ſpafmum ex eo muſculo quadrato affecto enaſci ſcripſerit, tamen non ascēdit uisque ad labia, neque in totam faciem expanditur, propterea cynicus ſpafmus potiſſimum accedit muſculo buccinatore affecto, ratione illius ner- vi, qui pedis anſerini modo, ramulose diſtribuitur in eum muſculum.

Pag. 469. Buccinator à ſummiſ gingivis in ſummaſ gingivaa, cir- culi inſtar terminatur. Nam cum circulum amuletur, & in circulo quidquid ſumatur, illud idem & principium, & medium, & finis ſit, parum refert, an à ſuperis in inferas, an ab inferis in ſuperas progredi dicau. At obſervamus ab utraque maxilla juxta molares dentes enaſci, & ad utrumque labium inferi, propterea non agnoſco circulum in eo muſculo, quamvis ad ejus medium perveniat nérus iſte jam ſæpius coimenſtratus.

Pag. 469. Buccinator cùm circulum amuletur, variisq[ue] fibris intertextus ſt, aliqua ſui portione, & in quibusdam ridentibus fe- veam, qua in genis appetet, efficit. Videtur hec fovea pro vario adipis cumulo diuerſimodè excitari: Dum alicubi in buccis deficiente ſubetus adipe cutis muſculo buccinatori adhæreſcit, adipe circa adhæſionem orbiculatim circumfuſo.

Pag. 469. In huius muſculi centro, Placentinus obſervauit vi- culum quoddam robustum exterius enatum, & os genarum perrep- tans, ubi in muſculum quendam paruum, & gracilem buccis direc- tè oponentem terminatur. Quid ſibi velit, non intelligo, niſi accipiat pro iſto ligamento, muſculum Zygomaticum quem nominavi, & primus deſcripsi.

Pag. 470. Labiorum muſculos proprios in hac editione octo enu- merari, cum in prima ſex tantum proposuerit ſuperioris labii, priuimus par ab Oſſe jugalis ſutura extrema, & ea que priuimus Os maxille ſuperioris à tertio separat, & ab Oſſe male enaſcitur, & in labii lauſe infeſrit, & labrum ſuperiuſ, & ſurſum, & deorſum, & intror- ſu, & extrorſu moovere potest. Si à parte ſuperiore oriatur, quomodo

labrum superius potest deorsum movere? origo istius musculi est infra Os malarum, ideoque non oritur ab Osse jugali.

Pag. ead. Secundum par à cavitate malis subiecta carnosum, gracile in frenum, ubi labra convenienter, inseritur, & labrum deorsum vertere volunt. Quomodo labrum superius deorsum vertere potest, si à parte superiori oriatur?

Pag. 471. Inferioris labii par unum est, aliis duplex, quod à maxilla inferioris humiliori parte, ubi afferitas quadam insculpta est, ad mentem quasi latera carneum exortum, in labio medium implantatur. Sic unum tantum par quuseolorum tribuit labro inferno, & ex ea origine quam affixat, labrum inferius deorum trahet, quodnam aliud par sursum attollet? sunt qui labio inferiori paria duo ascribunt, &c. Riolanum subiicit. Tandem musculum utriusque labio communem & orbicularem constituit, qui labiorum propriam substantiam effingit, & labium utrumque in oris circuitu efformat. His ita positis non reperties apud Bauhinum, octo musculos proprios, quos labii affixavit, sed tantum septem, annumerando musculum illum orbicularem & communem.

Musculi Maxilla Inferioris.

Pag. 443. **M**axillam inferiorem moveri scribit sursum à temporali, deorsum à digastrico, ad dextram & sinistram à Mansorio primo: Retrorsum à Mansorio altero, sive in ore latitante. Antrorsum à quinto pari. Miror, quomodo asseveret maxillam inferiorem retrorum agi, cum sit articulata Ossibus temporum, quz motum retrorsum impediunt.

Pag. 475. Tertium par, quod pterygoideum appellare licet, sub temporali musculo in Ossis temporum cavitate humiliore sede situm est, &c. maxillam antrorum movet, & exigit: hujus actionem adjuvat aliud par à Fallopio propositum, quod ab externa ala processu aliformis prodiens, dum intumescit, maxillam antrorsum leniter propellit, quando videlicet dentes inferiores superioribus prominent. Ille musculus à Fallopio propositus, & à Riolano descriptus, ut exstet apud Bauhinum, idem est cum tertio pari, quod pterygoideum appellat: propterea ignorat musculos.

Pag. 476. Mansorius alter, ceu in ore latitans à Galeno dictus, hic temporalem musculū, qui juxta sui tendinis productionem & insertionem admodum connascitur, adjuvat maxillam introrsū & sursum trabendo,

trahendo, sed etiam maxillam productam, retrorsum revocat. At musculus iste, qui à cavo pterygoideis enascitur, in angulum maxilla inferioris internæ inseritur, neque ullo modo attingit, neque cognoscitur tendini musculi temporalis, & destinatus est in subfidiū musculi temporalis, propterea quae maxillam non potest retrorsum agere.

Pag. 476. Digastricum musculum recte scribis, media sua parte Ossis hyoïdi adhærere, & trochlea quandam imaginem observari, circa inferioris maxilla angulum inferiorem, ubi veluti ad trochleam advolvitur. Sed non observavit Bauhinus, istum musculum circa styloceratoidem juxta Os hyoïdes & ab angulo maxillæ inferioris, ad Os hyoïdes ligamentum protendi, quod sustinet istum musculum, ne superne revellatur agendo, quia cum oriatur ab appendice styloide, non posset maxillam inferiorem deorsum trahere, nisi hoc artificio reflecteretur, id est, descendens ad Os hyoïdes ubi adhæreret, superne remearet.

Pag. 477. Monet Bauhinus quadratum musculum maxilla inferioris, ossi insigniter insigli, id est que revocari posse ad maxillam inferiorem, ut deorsum trahat. Incertus tamen, si buccis & labiis movendis inserviat, propterea quae cum nihil definit, musculum istum confidenter assieveramus, pertinere tantum ad maxillam inferiorem.

Maxilla Superioris Ossa.

Pag. 481. **M**axilla superioris ossa sunt communia, & propria: Communia sunt Os sphenoides, seu septimum & octavum capitis: Ab hoc prodemunt duo Ossia spongiosa in naso interno sita, quibus junguntur duo, que oculi orbitam interiorem perficiunt, & processus narium superiorem partem distinguunt. Verum est Bauhinum, lib. 3. pag. 288. Ossa capitis communia constituere, Os sphenoides & ethmoides, sive spongiosum, sed monere debebat spongiosa Ossa intra nares sita, & alteram portionem, quæ oculi interiorem orbitam perficit, esse portiones Ossis ethmoidis, quod quidem non vere numeratur inter Ossa communia, ut suprà docui.

Pag. 482. Si tertium Os maxilla in oculi interno latere repositum, quartam partem Ossis spongoidis constituit, non debebat accensere Ossibus maxille, sed expungere: Si effringantur cellulæ Ossis spongiosi, manifestè conspicuntur, & ea parte sunt investigandæ, cum carunculis intra cellulas conclusis.

Pag. 483. Recte quidem Bauhinus, *foramen in margine orbita ocularis exsculptum, nervorum tertii paris sobolem ex oculis sede in faciem transmittere.* Sed hujus nervi dignitatem, & usum ignoravit, quoniam ab eo spasmus cynicus oritur, qui non cessat nisi fecius, aut ustus fuerit, juxta suam radicem.

Pag. 483. *Cavitatem sinuosam ossis maxillaris eleganter describit* Bauhinus. Sed reprehendo, dum tenuissima pellicula investiri, sepe etiam muco repleti notavit, quod est contra naturam in adultis.

Ossa Nasi.

Pag. 483. **O**ssa nasi suprà scriptis esse communia & propria, propria tria continebat, externa duo, & tertium unum scilicet Os vomeris, communia referebat Ossa duo spongiosa intra nares sita. Nunc ad maxilla Ossa revocat Ossa duo nasi propria, & quartum quod numerat, narium & oris partem anteriorem constituere, notat, cuius tamen nullam mentionem fecerat inter Ossa communia nasi, debet etiam more aliorum Anatomicorum, præteritum Fallopii petiti Anatomici, Os vomeris addere.

Dentes.

Pag. 487. **I**n maxille utriusque circuitu & margine, quam regi-
onem Galenus *parvias* vocavit, cavitates, cum sinus oc-
currunt, quos *boreas* Galenus appellavit. Expende, an circuitus ma-
xillæ *parvia* recte appelletur à Galeno. Nam solus Galenus diversum
sensum ab aliis auctoribus huic vocabulo tribueret.

Pag. 489. *Dentes soli aciei ferri resistunt, igne ac flamma, hand facile cum reliquo corpore cremantur.* Quod est falsissimum, quamvis ab Auctoribus antiquis id proditum fuerit.

Pag. 493. *Oculares dentes vocant, non quòd ira producantur, ut
oculorum ambitum ferè attingunt, cùm vix alarmi nasi oram in-
feriorem transcendunt, sed quòd nervi oculos moventis portiuncula in eos feratur.* Per quam viam traducatur ista portio non expli-
cat, certò scio, nullum surculum hujus nervi denti canino suppeditari.

De Iconibus Anatomicis Bauhini.

Pag. 497. **E**quidem Vesalii, & aliorum tabulas imitati, nervos
maiores longè delineatos proposimus, quām in sc̄lio-
ne ostendis possunt. Ex illa ingenua confessione cognoscitur Bauhi-
nus

num Icones suas ex aliorum picturis depropmisse: rationem investi-
gandi nervos, ab Eustachio mutuatus est suppresso nomine, & quan-
cumque scripsit de dentibus, ex Eustachio fideliter transcriptis.

De Gargareone.

Pag. 506. IN ipsis paginis, ubi de Gargareone agit, multa ex me
507. depropmptis, indicto & insalutato auctore.

Pharyngis Musculi.

Pag. 511. **P**haryngis musculi sex existant, & describuntur à peritis
Anatomicis: Sed Baubinus duos alias addit, quos in se-
cando pari describit, qui sunt iidem cum sphenopharyngeis.

Musculi Ossis Hyoidis.

Pag. 513. **O**ssis hyoidis partium numerus minimus trium est,
maximus tredecim, magna tamen ex parte undecim
in adultis constat. Fateor ex undecim portionibus ossibus, vel cartili-
ginea constare, qui numerus est maximus, nonnunquam tredecim
partibus Os hyoides conflatum visum est, saepius ex septem officulis
contextum.

Pag. 515. *Muscularum Ossis hyoidis paria quatuor recensera-
bantur, licet sint quis sex adscribant, duo enim paria lingua adnume-
ramus, cum Ossis hyoidis, & lingua motus germani sint. Atta-
men quinque paria muscularum recitat.*

Pag. 516. *Styloceratoidei aliquando in medio perforantur, ut
musculo maxillam aperienti aditum prebeant. Sed nunquam ob-
servavi styloceratoidem perforatum, ut transitum præberet diga-
sticus: Sed revolutus est digastricus circa styloceratoidem, & qua-
parte nervosus est, adhaeret Ossi hyoidi, juxta insertionem stylocera-
toidis.*

Pag. 516. *Mylohyoideos aliqui addunt, quod Genyohyoideo par-
i studi subjiciatur, & ab interiore maxilla parte, qua dentes mola-
res sunt, prodeat. Verum est Riolanum tribuisse Mylohyoideum Ossi
hyoidi, qui antea myloglossus erat, sed Genyohyoideo superjectus
est, non subiectus.*

Lingue Nervi & Musculi.

Pag. 518. **N**ervi sensitivi in tunicam lingue, non carnem diffimantur. Idem pag. 519. nulli nervi à Cerebro, qui motivam facultatem tribuant per lingua substantiam interiorem discurrent. Nonne nervi sensitivi & motivi sunt iudicem, simili que deferunt sensum & motum partibus, & tribus interjectis lineis nervos in linguæ substantiam disseminari scribit, rectè à tertio pari nervo suppeditari, omisit sextum par, quartum nihil scribit, sed 341. agens de tertio pari nullam ejus distributionem in linguam profer, vide inconstantiam vel inscitiam.

Pag. 522. Inter musculos lingue myloglossos enumerat, quos in Osse hyoide jam descripscerat, eique adscripscerat.

Pag. 522. & 523. In describendis actionibus muscularum lingue, eas non simplices, sed varias unicuisse imperite tribuit, ut dum styloglossum linguam introrsum ducere, & sursum rectâ elevare notat, ut dum genyglossum linguam extra dentes & labia exercere, & introrsum revocare scribit, dum ceratoglossum linguam sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum, sive in latera mouere asseverat, quomodo isti musculi ratione originis, tam diuersas actiones præstare & edere possunt, hoc impossibile.

Pag. 529. Galenus voluit musculos dilatantes & constringentes thyroidi, aperientes & claudentes arytenoidi implantari, quia dilatatio & constrictio pendent à thyroide, ut clausio & aperio ab arytenoide. Et rectè ista omnia proponit, ideoque debebat musculos secundum istas actiones distribuere.

De Oesophageo Musculo.

Pag. 530. Incertus est Bauhinus, quid statuat de cesophageis, quos modò laryngi, modò pharyngi attribuit. Nam pag. 512. ad pharyngem pertinere scribit, & tanquam duos proponit, pag. 531.

Musculi Laryngis.

Pag. 530. **B**ronchii in suo corpore, quia tenuissimi inscriptiones nervos habent, quales in rectis abdominis muscularis reperi diximus, à quibus robur accipiunt, cùm longi sint, & ob tenuitatem debiles. Ista inscriptiones, sive internodia nondum observavi, nec existare puto, cùm sint communes toti laryngi, tantum funguntur officio trahendi deorsum laryngem: proptereaque non possunt thyroidem infra

infra constringere, & sic rimulam in gravi voce dilatare, & una non-nihil asperam arteriam contrahere. Similiter cum hyothyroidei laryngem totum sursum trahant in deglutitione, non possunt thyroidis partem inferiorem dilatare, superiorum constringere, & laryngem sursum trahendo, rimulam breviorem & angustiorem reddere. Sunt enim hyothyroidei, ut & Bronchii actiones simplices, & recte per ascensum & decessum laryngis in deglutitione: ideoque communes dicuntur, quemadmodum alii proprii, qui seorsim movendis cartilagibus destinantur.

Pag. 531. *Propriorum Laryngis muscularum decem sunt, seu propria quinque, quorum sex dilatant, quatuor constringunt.* Ergo nulli claudent & aperient arytenoidem, si dilatatio & constrictio, ut supradixit, ex Galeno, pertinet ad thyroidem cartilagineum. At in descriptione mulculorum, sex illos dilatantes, quos ordine proponit, ad thyroidem cartilagineum refert, & cricothyroidem anticum, thyroidia inferiorem partem constringere, superiorum dilatare scribit, & cricoarytenoideos laterales, cum partim extra, partem intra capacitatem siti sunt, forte parte exteriore aperire, interiore vero adstringere scribit.

Pag. 533. *Musculis tyroarytenoideis, si inflammatio accedat, angina exitialis invehitur, nihil in faucibus, nec ore, nec cervice exhibens.* Nam in angina aliquando sternum & cervix rubent, rubet sternum propter musculi bronchii continuatatem, rubent cervicis latera, propter cesophageos, & collis anterior superiorque pars propter muscularum hyothyroideorum continuatatem. Concedo quidem isto musculo tyroarytenoideo affecto, aut inflammatu anginam lethalem excitari posse, sed non rubet sternum propter musculum bronchii continuatatem, quia superjedum habet mulculum sternohyoideum & mastoideum, & mulculum lacum, dein traducitur sub sterno, nec possunt rubere cervicis latera propter cesophageos, quia subjecti sunt laryngi, & incubant corporibus vertebrarum cervicis, neque collis anterior superiorque pars propter muscularum hyothyroideorum continuatatem rubere potest, quia sunt multis aliis musculis contexti & obvoluti.

Laryngis Cartilagineas.

Pag. 534. *Cartilagineas Laryngis quatuor sunt, Thyroides, Cricoides, & Arytenoides gemina.* Imò quinque cartilagineas.

constitui debent, scilicet Thyroides, Cricoides, & Arytenoides unica, glottis, & epiglottis.

Pag. 535. *Cricoides cartilago cùm sic appellata fuerit à Galeno, impropriè vulgò innominata dicitur, idque debebas reprehendere.*

Pag. 537. *Cartilago arytenoidis communiter pro una cartilagine recensetur, eo quòd ex toto invicem separata non sint, & simul sumptae, & non seorsim actionem absolvant, pro diuersitate subjecti, sic ut plurimum figura variat. Inde probatur cartilaginem arytenoidem unicam esse, ac proinde duplificem antea falso dixerat.*

Pag. 537. *Inferiores processus cartilaginis arytenoidis, glottida, seu rimulam modulanda voci commodam constituant, qua parte ex toto divisi sunt, cùm rimulam mobilem, liberamque esse oportuerit. Ergo si processus ex toto divisi sunt ab arytenoide, non erunt portiones ipsius cartilaginis, sed cartilago glottidis erit omnino libera & sejuncta.*

Pag. 537. *Articulationis arytenoidis cum cricoide motus, quadruplex est, flexio, extensio, & ad latera motio, sicutque sursum, & rorsum, dextrorum, & sinistrorum moverur, &c. Ilost motus non intelligi, nec respondent doctrinæ Galeni à Bauhinio approbatæ, pag. 529. dum clausionem & apertioñem attribuit arytenoidi, proinde ridicula sunt alia motiones arytenoidis.*

Pag. 538. *Sinum qui sunt ad latera glottidis usus est, aërem attractum ne impetu illabatur alterare, quemadmodum ab auriculis Cordis fieri solet, qui sinus in canibus ventriculis similes sunt. Cùm sinus isti sint patentes & ampli, quomodo subuentem aërem alterare possunt, potius inserviunt retinendis liquoribus, aut solidioribus, si deerrant in laryngem. Gloriatur Bauhinus, quod Severinus Pinneus retulerit: de laryngis duplii sinus nihil penitus scripserunt, quod sciamus, quotquot à Galeni temporibus auctores extiterant prater Casparum Bauhinum: At video omnibus Anatomicis ante Bauhinum sinus istos innotuisse.*

Glottis.

Pag. 539. *Galenus lingulam non modo membranoseam, sed etiam adiposam, glandulosamque constituit. Galenus, esti de glottide ista scriperit, tamen monere debebat glottida in homine esse tantum cartilaginosam & membranoseam, utramque adiposam, sed glandulosam substantiam non repetiri: At in pinguioribus animalibus,*

malibus, ut sic notat *Aquapendens*, talem esse glottida, quod per
nego, bruta carent glottide, falluntur *Aquapendens*, & *Bauhinus*.

Musculi Epiglottidis.

Pag. 542. **I**N brutis ruminantibus musculi epiglottidis reperiuntur, quos breviter attingemus, ejus nomine quod in bovis larynge sapius studiosi exerceantur, in humani defecitu, cuius nomine, in toto hoc opere sapius brutorum, maxime eorum, in quibus juvenes exerceri consuevere, ut *Simiarum*, *Porcorum*, *Ovium*, potissimum autem canum partes, in quibus ab humanis differunt, recensimus. Unde licet conjectare *Bauhinum*, ex inspectione & dissectione istorum animalium, suum Theatrum condidisse, & imperite suos discipulos studuisse in Anatomicis. Satis erat monuisse epiglottida in homine solo carere muscularis, siuos brutis relinquere debebat musculos, cum solius hominis Anatomen describat.

Musculi Brachii.

Pag. 548. **P**roficietur *Bauhinus* se in toto opere suo Anatomico methodum quanta fieri potuit diligentia observare. Quare cum capitis & cervicis musculari, si unius tantum cadaveris copia adsit, demonstrari non possint, nisi prius brachii & scapulae musculari separati sint, horum historiam post muscleos brachii, scapulae & thoracis ordine Anatomico describit. At si exacte sequi velit methodum Anatomicam, incipere debebat a muscularis omoplatae, quoniam trapezius & rhomboides primi occurunt, ab inferiore parte dorsi usque ad cervicem. Istis muscularis omoplatae remotis & demonstratis omnes musculari capitis, & cervicis apparent.

Pag. 551. *Humeri* seu *brachii* motibus absolvendis, musculari semper constituti sunt. At *Bartolinus* ab aliis octo, à *Casserio* novem constituti notat, & rotundum minorem atque coracoideum, quem appellat perforatum addit, quamvis istius numeri, atque eorum muscularorum primus auctor fuerit.

Pag. 551. *Pectoralem* propter diversos exortus & fibras, quae contraria serie producuntur, in modum chiasmi sese intersecant, in tres vel quatuor dividi posse censuit, postea addit nonnunquam in quibusdam hominibus, portio quedam in acutum tendens reperitur, que quasi peculiarem muscularum imitatur, cum tamen huius pars sit. Verum est muscularum pectoralem in duas partes dividi posse: sed falsum in tres

vel quatuor secari partes, fibris contrariis praeditas. Nam secunda portio pectoralis ab exortu suo juxta claviculam, usque ad insertionem ad brachium manifestè divisa est, trahitque brachium antrorsum et sursum, dum manus dextra imponitur humero sinistro. Quod *Ban-*
hins accuratius exponere debuerat.

Pag. 553. *Musculum rotundum rectè describit*, sed graviter erravit, dum ad hujus musculi partem inferiorem, sive à scapula costa inferiore portionem distinctam observari notat, nervoso fine, prope quinti musculi insertionem, implantatam. At si ad musculi rotundi partem inferiorem, deest juxta pectoralis insertionem, portio carnosa distincta observatur, quomodo potest, ut ipse ait, à scapula costa inferiore enasci? Nam scribit nervoso fine prope quinti musculi, id est, superscapularis inferioris insertionem implantari.

Pag. 553. *Superscapularis inferior imperitè dicitur*, rectè *infraspinatus*; hujus munus brachium ad exteriora circummagere. Nullus musculus circumactioni humeri deputatus est, circumactio sitab omnibus musculis successivè agentibus.

Pag. 554. *Superscapularis superior, seu rotundus minor*. Confundit istos duos musculos, qui sunt omnino divisi, et longè disti. Nam rotundus minor est in extrema scapulæ parte situs infra spinam, et junctus infraspinato.

Pag. 554. *Subscapularem seu immersum cum superscapulari superiore brachium circummagere scribit*. Cum tamen circumactio bra-
chii, ut suprà monui, perficiatur ab omnibus musculis alternatim a-
gentibus.

Pag. 554. *His insignem illam musculosam portionem ab scapula processu anchora simili exortam, & humero insertam, nonnulli hu-
meri musculum octavum esse censem*. Alii bicipitis, sive primi cu-
biti musculi portionem faciunt. Evidem musculum istum separa-
tum semper demonstravi, et coracoideum appellavi, sive Coracobra-
chieum, et videtur inservire elevationi brachii, dum ad alterum hu-
merum sursum trahitur.

Ligamenta Humeri.

Pag. 558. *L*igamenta, quibus humerus cavitati scapulæ coaptatur, et
adstringitur, quinque numerat: *Cum* tamen unicum orbiculare reperiatur robustissimum, quod roboratur à tendonibus qua-
tuor musculorum, nempe supraspinati, infraspinati, rotundi mino-
ris

ris, et subscapularis, qui omnes simul juncti, constituant tendonem robustissimum, qui caput humeri orbiculatim amplexatur.

Musculi Thoracis.

Pag. 559. **T**Horax motu proprio movetur respirationis causa, que dicitur. placi thoracis motu absolvitur, vel enim dilatatur, quando inspiratio fit, & aer in pulmones attrahitur, vel contrahitur, quando exspiratio fit, ita tamen, ut dum inspiramus thoracis partes inferiores dilatentur, superiores vero angustentur; & contra, cum expiramus, inferiora constringantur, & superiora dilatentur. Quae omnia ex Columbo de prompta sunt suppresso nomine, sed si in inspiratione thoracis partes inferiores dilatentur, superiores vero angustentur, & contraria in exspiratione: si hoc accidat ex contrario motu costarum superiorum & inferiorum: ergo musculi intercostales externi in costis superioribus & inferioribus diversos habebunt origines, similiiter quoque interni diversos habebunt exortus, quod est contra veterem doctrinam, vel officio fungentur ligamenti carnosii costis interjecti.

Pag. 559. **R**espiratio duplex est, alia libera, alia coacta. Libere, ut & violenta duæ sunt partes, inspiratio & exspiratio, utraque a solius septi transversi motu efficitur: Illa quidem ex septi contractione, in qua notharum costarum fines sursum nonnihil colliguntur, thoracis parte anteriore & inferiore coangustata, posteriore vero ad vertebrae deducta, & costis inferioribus septem direptis, thorace dilatato. Davus sum, non Oedipus. Istud enigma solvere non possum, nec intelligo, quomodo costarum notharum fines sursum colligantur thoracis parte inferiore coangustata, & coste inferiores septem sint direptæ, thorace dilatato.

Pag. 560. **H**ec vero, id est, exspiratio, ex septo laxato fit, cum enim thorax pondere suo facile concidit. Ergo in exspiratione lassatur diaphragma, non contrahitur, ut ante dixerat.

Pag. 560. **E**x inspiratione vero plures musculi reperiuntur, cum impetu fortiore efflemus, quam inspiremus. Sunt autem sacrolumbus, triangularis, intercostales omnes, quorum exteriores costas inferiores sursum adducunt, interiores costas deorsum adducunt, abdominis musculi octo, & forte in magna necessitate humeri, & scapularum musculi subsidium venient. Quomodo intercostales omnes inspirationi infer-

vire possunt, si ex ipso Bauhino, pag. 185. externi sive superiores, à superiorum costarum partibus inferioribus in costarum inferiorum partes superiores segregantur. Interni verò intercostales ab inferiorum costarum parte superiore ad superiorum costarum partem inferiorem contraria, quām exteiiores ductu feruntur.

Præterea, si ex ipso Bauhino, ex musculis abdominis octo, obliqui exteiiri & recti à partibus supernis oriuntur, videlicet thorace, quomodo possunt deprimendo thoracem, ihercire expirationi? Fateor in magna necessitate, scapularum musculos in thoracis subsidium venire, sed nequitam musculi humeri conferunt ad eam actionem.

Pag. 561. Si musculi recti abdominis usque ad claviculas in brachis animantibus perveniant, non possunt esse musculi separati, qui à claviculis ad rectos descendunt.

Pag. 561. Serratus posterior costas tres vel quatuor inferiores extra trahendo, thoracis partem inferiorem dilatat, quemadmodum secundum, nempe serratum majorem octo, vel novem superiores attollere, & superiorem partem dilatare diximus. Non potest serratus posterior costas quatuor inferiores costas extra trahendo, thoracis partem inferiorem dilatare. Neque serratus major attollere potest thoracem, nisi scapula prius vel simul attollatur, quoniam musculus iste nascitur à basi scapulae, quām incumbit thoraci.

Pag. 561. Ex sacrolumbo sex novi quasi musculi, carnei producuntur, qui tam ortu, quām insertione nervei sunt, & in superiores costas sex implantatur, ut à duodecima costa usque ad sextam profiliant tendines, qui ad singulas costas sex superiores producuntur. Sed ob id non multiplex esse potest musculus, ex ansulis tendinosis, quos suppeditat costis. Id recitat ex Fallopio, & probat, quod refutare debuerat.

Pag. 562. Triangularis musculi munus est, cartilaginei invicem adducendo, thoracem constringere. Quod valde probo, sed dubitat, an instar tomenti partem internam sublinat, ut Cordis basim mollius excipiat: At pars quam ferit Cor destituitur isto musculo, præterea basim Cordis tangere peccus scribit, quod repugnat ejus doctrinæ antea propositæ, de motu Cordis.

Pag. 562. Fallopius tres alios musculos statuit ad thoracem levandum, quos in cervice collocat, hos Vesalius partes muscularum, cervicem, & dorsum occupantium in sua apologia existimavit, alii scale-

scalenus in tres partes divisum volunt. Ego verò musculos istos nequaquam opitulari thoracis elevationi credo, quia sunt musculi cervici dicati: Nam *Scalenus* flectit cervicem, & oritur à costa: *Transversarius* erigit cervicem, & oritur à transversis apophysis & spinis vertebrarum superiorum dorfi. Propterea, cùm ejusmodi musculi inter musculos cervicis enugnerati fuerint, frustra hic repetit, cùm exortus & insercio manifestè repugnet.

Musculi Capitis.

Pag. 564. *Caput utrimque septem musculi extendunt, quorum tertium par addit, prater splenios & complexos, quod portio est, sive productio musculi spinati ad caput usque pertingens, iuxta processum mammillarem.*

Pag. 565. *Obliqui superiores è medio occipito in processus transversos prima vertebra inferuntur.* Imò potius à processu transverso prima vertebrae in occipite desinunt, ut rectè statuit *Fallopium*, quamvis alter scripsicerit *Sylvius*.

Pag. 566. *Nonum par à Fallopio additum sed à Galeno primò descriptum & inventum, sub œsophago in anteriore Collis parte situm.* Non tam profundè descendit, ut perveniat ad septimam vertebram, nec semper existat, quod monere debuerat.

Musculi Cervicis.

Pag. 567. *Inter musculos cervicis recenset scalenos, quos antea tribuerat thoraci, & nunc oriri à costa prima, & in apophyses transversas inseri scribit, dum flectunt cervicem:* Nunc à vertebribus cervicis enasci, & in costam desinere, quando thoracem elevant. Quæ confusio, vel ignorantia in rebus Anatomicis.

Musculi Dorſi.

Pag. 567. *Baubinus de musculis dorſi agit, & tamen fateatur motum hunc lumbis potius, quam dorſo adscribendum esse, cùm dorſum, sive ea pars, quæ inter cervicem & lumbos media est, immota videatur:* Siquidem motus in ultima dorſi vertebra, quæ libera est, fiat; quæ undique excipitur, & non excipit. *Vtrimque tamen ad movendum dorſum quartuor musculos constituit.* Secundum par, scilicet longissimi omnium muscularum corporis nostri, siquidem ab Oſſis Sacri extremo ad primam vertebram thoracis, aliquando ad

ad Ossis temporum processum mammillarem ex porrigitur, ab undecima ad primam angustiores redditi, unum nervosum tendinem interna sede instar ansula cuiusdam nervosa obliqua versus exterritora largitur, quemadmodum sacrolumbi ab exteriore sede costis singulis tendinem offerebant. Sed musculus iste videtur idem esse cum musculo sacrolumbo, nisi semispinatum velis in duas secesserint partes, quod est impossibile, qui quidem semispinatus, non à spina duodecimæ vertebræ, aliquando undecimæ exoritur, si motus totius spinæ facit ad duodecimam vertebram, ut antea dixit, quod rectè dixit de motu dorfi, id ex Riolano depromptum.

Pag. 572. Notabis diligenter, si verum sit ligamentum quoddam privatum subflavum, ex vertebræ foramine sede interna, ad radicem processus posterioris inter duos ascendentes, aut descendentes processus exoriat, quod in vertebræ subsequentis sedem inservatur.

Musculi Radii.

Pag. 572. **R**adius motus manus, vel pronam, vel supinam reddit, Cubitus vero motus quatuor muscularum beneficio absolvitur, qui Cubiti discuntur, non quod in cubito siti sint, sed quod eum moveant. Notandum omnes musculos aliunde oriri, quam ex osse quod movere debent, propterea Baubinus, magnum non profert secretum Anatomicum.

Musculus Palmaris, & aliis manus.

Pag. 576. **M**usculi palmaris usus, cutim vola in appreensione rerum firmiter corrugare, ne cutis facile moveatur. Rectus dividisset cutim firmiter & contumaciter huic aponeurosi adhaerere ne discedat, & dehiscat in rerum appreensione, atque istuc aponeurosis primis digitorum articulis adnexa, colligandis & conjungendis inter se digitis confert in flexione.

Pag. 577. Verè quidem notat prater palmarem musculum, in principio manus interna juxta carpi ossiculum ollatum, reperiri carnem quandam muscularam: sed non muscularum tenuium, ac brevium effigiem duorum frequenter, aliquando etiam trium refert, ut ipse putat, cum sit æquabilis & indivisa, que non ad musculi palmaris tendinem latum implantatur, sed ad pollicis thenarem profertur.

Muscu-

Musculi Pollicis.

Pag. 580. *F*laccides pollicem musculos sex male describit, ab ossibus carpi vel metacarpii ematos, qui sunt abductores & adductores pollicis. Compara hunc locum cum mea *Anthropographia*.

Musculi Lumbricales.

Pag. 581. *M*usculos vermiculares, sive lumbricales, qui in vola hent, digitos extendere verè scribit, sed insertionem male describit, circa primi articuli medium in secundum, quare ipsi ad principia contractis digitorum secundi & tertii articuli interosseis adjuvantibus primario extenduntur. Recte dixisset tendines lumbricalium cum tendinibus interosseorum conjungi, & confundi, & pervenire usque ad tertium articulum: Cujusque phalangis digitorum, insertionem fieri extrorsum versus radicem unguis. Ideoq; extensiōni digitorum inservire, ex doctrina Fallopii, quod diligenter notandum in vulneribus volæ manus, ubi extensor digitorum rēfus est.

Musculi extensores digitorum.

Pag. 582. Extendentium digitos muscularorum sex, qui inseritur in minium digitum & annularem, portio est *musculi digitorum omnium extensus*, interdum separata reperitur, interdum confusa & inseparabilis.

Pag. 583. Extendentium digitos muscularum octauus à carpi offe quarto carmen eiusdem, & per metacarpii partem inferiorem delatus, ad minimi digiti radicem, est musculus hypotenar, minimo digito abducendo dicatus.

Pag. 584. Tertium & quartum par extenderes pollicem musculis, sitas in easpacio, quod est inter pollicem & indicem, jam in flectentibus pollicem musculis exposuit: ideoque ineptè eos adhuc repetit.

Musculi interossei.

Pag. 584. *M*etacarpium musculos octo obtinet, cum in singulis ossibus intertialis bini reponantur, eorum lateribus attensi. Sed cum inter quatuor digitos dempto pollice sint tantum tria intervalla, erunt duntaxat sex musculi interossei.

Ligamentum annulare Carpi.

Pag. 589. **A**nnulare ligamentum in Carpo, ad continendos tendines digitos flectentium & extendentium muscularum duplex constituit: Cum tamen unicum sit, orbiculatum cingens & amplectens carpum: alioquin, si duplex constituerat, unum internum, alterum exterum, non erit annulare utrumque.

Vena Brachii.

Pag. 590. **C**ephalica in plerisque quadrupedibus à jugulari externa promanat. Imò in brutis animalibus semper à jugulari enascitur, non autem in homine.

Pag. 590. Cephalica juxta brachii tuberculum in ramum internum & exterius dividitur. Debet autem dicere juxta brachii flexum internum, eam divisionem fieri.

Pag. 591. Salvatella Arabum, sive inter pollicem & indicem constituantur, sive inter medium & annularem digitum sita sit, non est soles medianæ, sed cephalicæ.

Pag. 591. Quæ scribit de vena communi profunda, ex basilice profunda & humerale venæ rame enata, & in ramos tres divisa, est eadem cum mediaana. Nec distributio ista venarum differt à medianæ propaginibus: Nam pag. 592. istam venam communem & profundam salvatellam constituere scribit, unde manifestè demonstrat, se ignorare prorsus venarum distributionem, & ubi assignanda sit salvatella.

Pag. 593. Basilicæ diremptum non exactè & verè proponit: compara meam *Anthropographiam*.

Nervi manus.

Pag. 597. **N**ervorum manus descriptionem confer cum mea *Anthropographia*, & agnosces discrimen.

Radis usus.

Pag. 603. **V**sus radii, ut manus in pronum & supinum, & in orbem summa agilitate duci possit. Verum est à radio manum pronari & supinari, nequitam in orbem duci, hoc dependet à brachio obliquato.

Carpi Ossa.

Pag. 603. **B**achialis, *cum carpi Ossa medulla modica plena sunt.* Imò solida sunt, & medullæ profrus expertia. Eotum articulatio non potest pertinere ad eam, quam Galenus neutram & dubiam appellavit, ut ratione compositionis diarthrosis sit, ratione obscuri motus synarthrosis. Nam inter se juncta sunt ossa carpi per synphysis, & immobiliter. Primus ordo Ossium carpi cum radio per arthrodiam jungitur, & movetur. Secundus ordo cum metacarpio, per eandem arthrodiam articulatur, cum obscuro motu, aut nullo.

Cur solus homo sedet.

Pag. 611. **C**ur solus homo sedere possit, quadrupedum autem nullum, veram causam non assignat, quam ediscet à Galeno, lib. 2. de usu partium.

De Pedes.

Pag. 611. **M**inor pes dividitur in pedium, metapodium, & digitorum. Metapodium non dicitur. Pedis continentes partes quatuor communes recenset, cuticulam, cutim, pinguedinem cum sua membrana, & panniculum carnosum. Rectè quidem, sed imprimè propriam partem constituit continentem musculorum membranam propriam, quæ pedis musculos investit, & separat, debebat nominare membranam communem, ut in ventre inferiore.

Musculi Femoris & Tibie.

Pag. 613. **C**Vm femoris musculi priusquam tibia remoti sint, demonstrari nequeant, de tibia musculis primò agemus, sectionis serie ita expostulante. Imò musculi femoris omnes intacti musculis tibie, & secari, & demonstrari possunt: propterea Baubinus manifestè prodit suam inscitiam in administrationibus Anatomicis.

Pag. 614. **T**ibia *cum longissimus flectentium primus fasciam præfrenens, tibiam flectit introrsum, simulque sursum elevat.* At Anatomici peritiores tibiam extendere, & introrsum ducere statuunt, quia nullo modo flectere potest, nisi per adductionem ad alteram.

Pag. 614. *Gracilem* sive *flecentium* secundum scribit in mulieribus obefis, quando femora dislocunt, instar ligamenti cuiusdam, vel nervi rigidi apparere, cum in illis nervosior sit, quod nonnulli observavi.

Pag. 615. *Semimembranous à coxendicis Ossis suberculo*, seu *appendice nascitur*. Tuberculata Ischii non est appendix, sed apophysis.

Pag. 617. *Vastus internus* prope patellam in crassum, & admodum carneum semicirculum extuberat, ex quo tendo validus enascitur, qui patellam quoque occupat, & eam portionem aliqui musculum distinctum facientes crureum vocant. Verum est crureum separatum esse à tuobus vastis, quamvis firmiter eis adhaereat, sed enascitur à parte superiori femoris infra trochanterem parvum.

Pag. 617. *Extendentiam quartus* sive *rectus*, ab ilii Ossis tuberculo interno supra coxendicis acetabulum posito nascitur, quo lasso necessario moriendum statuit, quod non est verisimile. Auctorem hujus rei nominare debuerat.

Pag. 619. *Glonii secundi fibra*, cum prioris glonii fibris decussationem faciunt, quod non est verum.

Pag. 619. *Extendentium quartus*, seu *iliacus externus pyriformis*, eo quod Ossis Illi cavitatem inferiorem & exteriorem, quae rotunditu oblique impletat, & pyramidem teretem, vel parvum teres reficit, qui & lividus existit. Sed Ilii Ossis cavitatem inferiorem non implet, nec clividus existit, nec est pyriformis, atque tantum tres glonii reperiuntur.

Pag. 623. *Quadrigeminum quartum* marsupio subjici notat, quem à Fallopio primò explicatum putat, cum tamen à Sylvio primùm descriptus fuerit, pro quarto quadrigeminino, qui tribus precedentibus paulò latior à toto tubere Ossis Ischii, in latus externum, & pollicum trochanteris magni inseritur.

Pag. 623. Quem putat ab Arantio inventum sub quadrigeminio quatto latenter, est obturator extermus ab ipso Barbino descriptus. At prouinde his reperit cunctem muscularum sub diversa appellatione.

Pag. 623. Existimat *Barbinus* obturatoris interne tendinam contineri intra marsupium carneum secundi & tertii quadrigemini: quod est verum, & ex me desumptum, ut alia plura quæ reserit sub nomine quidam.

Pag. 625. In principio eiusque *Gastrocnemii*, ne in cruris directione capita retro feruntur, singula osicula sesamina apposita sunt: Quod verum est infinitas in homine tardus, aut manquam repetitur.

Pag.

Pag. 625. Plantaris pedem introrsum vertit, & contorquit, quod patire non potest.

Musculi Pedis.

Pag. 627. *Proneus primus pedem flectit.* Imò potius extendit, ut *proneus secundus flectit.*

Pag. 628. *His nonum addunt Vesalius & Fallopius, qui potius pars secundi digiti m. tensoris, quam peculiaris musculus existit.* Et hic quoque musculus mihi ignotus est.

Pag. 629. *Digitum tensor longus versus pedem carnosam portionem a latere externo diffundit, qua deorsum protensa pedis musculum novum quibusdam dictum constituit.* Et revera musculus est separatus à longo digitum tensori, & pedieus dicitur.

Pag. 630. *Tendoni pollicis flexoris priusquam secundo pollicis offi inseratur, sesamini officidum magnum preponitur.* Imò non unum, sed duplex appositum est officulum, ad securitatem tendonis.

Pag. 631. *Lumbricales in pedis planta siti, non à tendonibus musculi secundi digiti m. flexoris enascuntur, ne in manu, sed à massa carne.*

Pag. 632. *Decem interossei in pede reperiuntur.* Imò tantum octo, quia sunt quatuor duntaxat intervalla.

Vena femoris & Tibiae.

Pag. 632. *Saphena inter cutem & panniculm carnosum ad genua vertitur, malleolum internum delata in pedis superiora versus digitur, pollicem praeferit, varie dividitur, het a Medicis in uteri affectibus, praeferit in mensuram retentione, circa malleolum secari conseruit.* Sanè in coxendicis dolore venam ad malleolum externum felici successu hætemus secari jussimus, sic etiam à nostris supra pollicem in capitis affectibus pro vena Cephalica incidit. Verè quidem scribit saphenam ad malleolum internum deduci, Sed imperite eam secari jussit ad malleolum externum in coxendicis affectibus. Nam pag. 635. cum agit de ischia maiore, notat hanc in coxendicis affectibus, circa malleolum externum incidi : sed malo accutare lapsum memorigit.

Pag. 634. *Poplitea ex duobus ramis cruralibus junctis conflatur.* Attamen continuatio est ipsius saphenæ, qua juxta poplitem in duas partes secatur, quarum una ad malleolum internum descendit, altera inter duos gemellos, five gastrocnimios deorsum excusit.

Pag. 639. *Notat cruralēm arteriam inter calcem & malleolum int̄eriorum, pedis humiliora subire, & ad malleolum internum pedi ramulum offerre, qui ad pollicis musculum accedit.* Atamen observatur malleolus internus arteria carere.

Nervi Pedis.

Pag. 640. **N**ervos pedis & cruris distinguere debebat in anticos & posticos, tria sunt anteriores, & unicus posterior, iisque amplissimus & longissimus. Sed falsum est à secundo anterore, ramum venae saphenæ ad pedis pollicem usque attensum, juxta malleolum descendere: Cùm tamen solitaria sit saphena in toto suo progressu, & juxta malleolum nervo & arteria destituta.

Tibiae ligamenta.

Pag. 644. **T**ibiae & femoris ligamenta sex describit, cùm tamen tria tantum reperiantur. Unum commune, & duo interjecta, eaque cruenta.

Pag. 645. *Ligamenta, quibus Os talis cum vicinis partibus jungitur, plurima describit, quæ non existant.*

Pag. 658. Erravit quoque *Bambinus*, dum Ossa calchoidea, cuneiformia, quòd cuneum referant, nominari scribit.

Pag. 659. *Pedum secunda pars pedis est.* Si secunda pedis pars est, & metacarpo in manu respondeat, alii metatarsum vocarunt: ergo metapodium non potest esse secunda pars pedis, ut antea dixit.

Plurima præternisi ex *Laurentio* deprompta, quia jam correcta: interea non possum dissimulare *prafationem libri de partibus similaribus*, totam de verbo ad verbum sine ulla mutatione defumptam fuisse ex libro *Anatomico Caroli Stephani Medici Parisiensis*, sibiique propriam fecisse.

ANIMADVERSI^ENES
IN LIBRUM ANATOMICUM
DE FABRICA HUMANA
ADRIANI SPIGELII
Professoris Anatomici Pataviini.

Nolo cum larvis luculari, sive litigare cum mortuis, corūmque manes inquietare, & excire sepulchris. Imò precor Deum, ut molliter Offa quiescant, et tumulis lubenter flores superadderem, propter egregiam navazam operam in rebus Anatomicis. Sed cum mortuis vivant adhuc per ingenii monumenta, id est, libros superstites, non displacebis, ut spero. Lectori, si librum Anatomicum Spigelii examinem, ut virtutis scopulis, tuius per varum Anatomia aequor navigare possit, sequendo meam Anatomici viueris cynosuram. Nam meum iudicium de Spigelii libro Anatomico proposueram in editione Gallica, priusquam ad me pervenisset Synopsis Anatomicum Vellingii, ubi didici Spigelium testamento suo paccepsisse, ut viginti quatuor lectiothes Anatomicae, quas exornaverat ad editionem, dumtaxat ederentur in lucem. Buctetius amicus & discipulus Spigelii, non tulit, sic mutilum & imperfectum suis Praefactoris opus Anatomicum exire in lucem: Conatus est ex schedis Authoris, & proprio Marie perficere quod deerat: idque præstitit, additis Julii Casserii Iconibus Anatomicis, ideoque errores non Spigelio, sed ejus discipulo tribuendi sum, quos non eam Spigelii peritiam & erudititionem in rebus Anatomicis adepens fuerat. Sed etio, incipiam à secundo libro, quia primus partes tantum externas declarat, qua non sunt Anatomicae, quia spectantur sine dissectione partium, & percurrendo celeriter, præcipios dumtaxat errores annotabo, cum magna pars in Laurentii & Bauhini libris Anatomicis, mendata fuerit.

Partes similares.

Cap. 1. **P**artes similares dicuntur, quamvis plures, non quia confunduntur, sed quia sunt simplices, non ex aliis compositæ.

Differentiae Ossium.

Ibidem. **I**pse differentiae Ossium sunt confusæ admodum, & inaneæ, ac inutiles, ideoque prætermittendæ.

De Apophysis.

Cap. 2. **F**alsum est processum acutum dici collum & cervicem; Nam collum est quidem processus, sed capite terminatus, sive magnum, sive parvum fuerit.

De Articulationibus.

Cap. 3. **N**on rectè percipit mentem Galeni de articulo, & synphisi, nec quidquam mutandum in doctrina Galeni fuisse demonstravi commentariis in Galeni librum de Ossibus, & lib. 6. Enchiridio Anatomico. Quod spectat ad quinque illas differentias symphyseos quas constituit, rejecta synurosi, non sunt admittendæ: siquidem enumerat syssarcosim, per carnes, synchondrosim, per cartilaginiæ, syndesmosim, per vincula, syntenosim, per tendones, symmenism per membranas. Attamen tres à Galeno descriptæ alias comprehendunt, si per syssarcosim intelligimus musculos, habent tendones, synurosis comprehendit, non nervos circumtaxat, sed nervosa corpora: Sic membrana ducet nervosæ articulis circumjectæ, sunt vincula, ligamenta, ex Galeno libro de Ossibus, propterea tres illæ novæ symphyseos species rejiciendæ, de quibus Spigelius gloriatur, cum nullus ante ipsum verba fecerit.

Humor Articulorum.

Ibidem. **H**umor albicans, tenax ac glutinosus, in spatio quo extremitates Ossium inter se articulantur, continetur. Id verum est, & in morbis articulorum crescit & luxuriat magno ægrotum detimento, in bobus magna quantitate colligitur in articulo femoris cum tibia, & nostra lingua vocatur gonite de bies, & utuntur pro unctione articulorum & spinæ, in debilitate corporis ad moquum, quia humor iste desiccatur & roborat, in homine sapientius abundat in geno,

genit, praesertim mulieribus, propter frequenter & longam adgenitalionem.

De Nutritione Ossium.

Cap. 4. **O**ssa nutrinuntur sanguine, communi alimento partium, effunditis per venas & arterias in cavitates Ossium, ne in medullam convertatur, qua est proximum alimentum Ossis. Sed intra cavitates majorum Ossium medulla continetur non tantum ad nutritionem, sed etiam levitatem & humectationem Ossium, sine qua nimirum à motu assiduo exarescerent, & in febribus ardentibus: dein intervet regenerationi calli in Osse fracto.

Ossium principium.

Cap. 5. **O**ssium principium rectè spinam esse statuit. Id confit mari potest auctoritate Aristotelis, lib. 2. de partibus Animalium, cap. 9.

De usu suturarum.

Cap. 7. **E**videt istam rationem suturas factas esse in Ossibus craniis, ut fractura cum osse finiretur, sed experimento edocet, iactus plures per ipsas suturas penetrasse. Debedat dicere ultra suturas, sed hoc rarum est, si verum.

Ibidem. Suturas mendoſas, five nothas cum *Bambino* conſtituit, & communes quinque, sed entia non ſunt multiplicanda ſine neceſſitate, ipſe ſuturæ quas adjungit, præter temporales, ſunt portiones ſuturæ iphoideæ, & ethmoideæ, & frontalis, quaे ſunt tres communes ſepantes calvam à facie, five maxilla ſuperiore, & circumdant Ossa communia cranii. Ideoque *Galen* doctrinam ſequi oportet, in numero ſuturarum mendofarum, cui adhaerit *Laurentius*, & rectius expofuit meo judicio, quam *Spigelius*.

De Cavernis Frontis.

Lib. 2. **C**avernas frontis membranula viridis ſuccingit, materi-
cap. 8. **C**am in ſe coſtinens viscidam, & Cerebri ſubstantia non valde abſimilem. Substantia illa mucoſa in pueris reperitur ad incrementum Oſſium, non in aliis ætatibus: neque viridis eft haec membrana, ſed potius periosteum emulatur, putatur ad hauriendoſ odoreſ conſerte, ut ibi retineantur, poſſet hic uſus admitti,

Y y

fed

sed tantum per accidens, non primario naturæ instituto, voci canore potius inservire credo, quod inficiatur.

De Bregmate.

Ibidem. **V**erum est θρύγμα dici, àm τῷ θρύγῳ τὸ γκίραλον, quod Cerebrum ibi semper sit medianum. Addere debet, propter finum longitudinalem, & concursum quatuor finium in vertice capitis.

Ossa sincipitis.

Ibidem. **O**ssa sincipitis superficiem internam habent asperiscutam ob vestigia, qua vena jugulares per cerebri meninges dispersa imprimunt, & hec Chirurgis sedulo notanda sunt, ne ubi terebra cranium aperiendum erit, imperite venas cum via periculo vulnerent, sed causè agendo illas illas conservent. Notabile præceptum, si verum, debebat monere locos, sive spatiis ubi locata sunt istæ vena. Imò nullæ jugulares venæ per meninges disperguntur, neque per ipsos sulcos Ossis traducuntur, sed ipsæ venæ sunt externæ, & propagines jugularis externæ, per totum cranium expansæ, quæ ramulos transmittit, per foramina calvariae, huc & illuc diffusos, quorum cognitio nulla certa habeti posset, & cum ipsa vena sint externæ, tum sunt abscissa distracta cute, antequam terebra perforetur cranium.

Ossa occipitis.

Ibidem. **O**ccipitis Ossa capita, sive appendices duas habet ad basim ossitas, qua prima collè vertebra articulantur: Non sunt appendices, sed apophyses, plane etiam in pueris, ad securitatem ipsius motionis.

Ossa Maxilla Superioris.

Cap. **O**ssa maxilla superioris non sunt dura, solida, sed que putr. **O**pificis in modum cavernulis medulla plenis conficitur! Ossa quævis tenuissima, sunt tamen solida, sunt quidem pumicosa versus dentes, sed alibi nullam medullam continet, neque medullarem siccum. Omnis enumeratæ cavernæ, sive finis illius magni maxillæ, quod in pueris est medullosum ad incrementum maxillæ, postea excedente capite, & absorpta ipsa materia, cavernosum Os remanet, ad vocis resonitum.

Suturae &c Offa maxilla superna.

Ibidem. **D**uodecim suturas & totidem Offa maxillæ supernæ constituit, sed numerus undenarius verior, & praferendus, ut demonstravi in *Osteologia Galeni*.

De Cartilaginibus interjectis.

Ibidem. **C**artilago, qua inter caput & sinum maxilla inferna interponitur, levis est ac mollis, erravit cum Laurentio, est mobilis & dura, ut in articulatione claviculæ cum sterno, & femoris cum tibia. In his articulis interjecta est cartilago duriuscula, mobilis, sejuncta ab incrustatione cartilagineosa utriusque Offis.

De Articulatione Dentium.

Cap. **I**n signiter hallucinatur in explicanda articulatione dentium, 13. *I*vere scribit esse gomphosim, sed articulationis speciem duplēcēm: nam ratione nervi, potest esse synarthrosis, ratione gingivarum sifscarosis. At superioris expunxit synurosim, ut alias trēs novas symphyseos species introduceret, nunc ipsam admittit: Praetera sifscarosis, & synurosis sunt species, symphyseos, non articulationis, est potius syndes, quam synthesis Offium.

Ibidem. Admitto cum Spigelio incisorum & caninorum dentium radices s̄p̄e reperi curvas, quod dum accedit tard evellitur dens, sine portione alveoli, quod occasionem præbet doloribus, & symptomatis gravioribus.

Ibidem. Membranula quæ alveolum replet, est dilatatio nervi ad radicem dentis inserti, filamentum nerveum radici adnatum.

De Dentibus ocularibus.

Ibidem. **T**olerabilis est opinio, dentes oculares superiores recipere nervum ab illo, qui spargitur in musculos faciei, & creditur ex orbita inferiore oculi, sed dentes inferiores canini maxilla inferna, portionem istius nervi non admittunt: Ideoque non possunt dici oculares.

Os Hyoides.

Cap. **O**s hyoides in mulieribus ex paucioribus officulis nonnumquam etiam ex tribus componitur. Tantundem officula

deprehendi, in mulieribus, in vīo ac muliere consimilis est structura.

Ibidem. Connectuntur hæc officula cum variis partibus, omisit epiglottida quam æquè fulcit ac linguam. Sed illa connexio sit per illam unionis speciem, qua varia est, ac multiplex, synurosis, fissurescens, synymœusis. Ergo admittit synurosim, quam repudiaverat, & ista connexio non est vera symphysis, ex doctrina Galeni, sed potius syndesis.

Clavicula.

Cap. 15. *L*aviculæ usus est sustinere scapulas, ne una cum humero in pectus cadant. Credetem potius repellere, ne incident in pectus, nec satis validæ sunt ad sustinendam scapulam cum tota manu, hoc munus præstant robustissimi musculi extra scapulam, & alii incumbentes scapulæ, qui totam manum sustinent.

Orificio superius ventriculi.

Cap. 16. *I*n parte inferiore sterni cavitas occurrit, nostris scrobi culis Cordis, Veteribus ῥηρία, Cor dicta, quod ibi ῥηρία sit, sive orificio supernum, & sinistrum ventriculi, cuius dolores omnino similes apparent doloribus Cordis: Verum longè distat ab ea parte sterni orificio superius ventriculi, quia situm est ad undecimam dorsi vertebram, cīque adhæret, habetque interjectum Hepar, & corpus ventriculi, nec sine ratione ῥηρία, appellariunt ipsam paitem Veteres, quia Cor proximum adstat inclusum pericardio, quod centro nervo Diaphragmatis connectitur. Ideoque propter viciniam affectis Hepati, Ventriculo, Cor ipsum verè condolebit, & compatitur.

De articulo Scapulae.

Cap. 17. *L*Audo ipsam observationem, jam à me notatam, scapula fuisse cavitatem imparem excipiendo capiti humeri, adiunctam limbo cartilagineo, qui diligenter inspiciendus & notandus, ut in restituenda luxatione humeri, quantum fieri possit, conservetur, metu relapsus.

Dorsum.

Cap. 18. *S*i dorsum vocas doctrinæ facilitatis gratia quidquid à prima colli vertebra ad Os Sacrum protenditur, facile explicabis musculos dorsi, sed ipsa doctrina nova est.

De

De articulatione Vertebrarum.

Ibidem. **V**Ertebrarum connexio, quo paetio inter se fiat, libro tertio, ubi de ligamentis agemus, fusius dicetur. At nulli articuli speciem declaravit, quae est gynglymus, isque compositus, ex tribus vertebris conflatus. Non novit articulationis differentiam nisi undecima vertebra dorsi, cum inferiore, & cur undecima clavis dicatur, cur spinæ motus fiat super duodecima vertebra, propter ipsam articulationem ab aliis differentem, quae non est gynglymos, sed arthrodia. Ignoravit etiam spinæ figuram descriptam eleganter ab Hippocrate, & recitatam à Laurentio, quod est admirabile, nec pratemittendum, quia per necessarium ad ultimam artis.

De Osse Sacro.

Cap. 21. **C**omparatio Ossis Sacri cum cincilla monachorum, prium enunciata fuit ab Andrea Lacuna in sua Methodo Anatomica, sed odiosa esse debet Monachis, & miror hoc expresum fuisse in Italia, pena inquisitionis dignum, quam huius in corpore Bucretius incarcerated, crimen expiavit mutatione Religionis ex Lutero factus Catholicus.

De prolapsu Podicis.

Cap. 22. **L**udo judicium Spigelii de prolapsu podicis in pueris, propter mollietatem coccygis, sed mulieribus procidis in partu difficulti, ac restituuntur fascia circa nates valide constricta: Prius indito in podicem digito, suo loco coaptatur, & fasciatio illa postea conveniet.

De Osse Ilium cum aliis.

Cap. 24. **I**nvictura Ossium in Osse Ilium in pueris ad septimum usque annum maximè evidens est, in adultioribus cartilagine illa exsiccata, sensim perit, ut adeo per symphysim in simplex & unicum os, tria illa abeant. Ergo symphysis est coalitus Ossium sine motu. Scilicet cartilago est interjecta, non circumjecta, absolvitur cum medio, quo oblitterato remanent inter se juncta, sed symphysis inter Ossa pubis mediante cartilagine remanet in sceminiis magis conspicua, quam in viris, ratione parturiginis, in qua laxatur emollita.

Ibidem. In *Ossa Ilium* semicirculus ille, *spina Ossis Ilium* dicitur. At *cavitas costa*, *gibbositas* verò *dorsum*, malè istas partes indigit, semicirculus est costa, extremitas partes, spinæ dicuntur.

Ibidem. Quod spectat ad relaxationem *Ossium pubis* in partu, & *Ossium Ilii* cum *Ossa Sacro*, illam admittit, & in *Theatro Anatomico* se ostendisse affirmat, quod verum est, eique subscribo, ut alibi copiosè demonstravi in *historia Foetus humani*.

De articulatione femoris cum Tibia.

*Cap. N*atura in Ambitu utrinque cavitatis superna tibia, carti-
29. *laginem apposuit*, que crassa versus centum attenuatur,
& ligamentorum ope annexatur. Ipsa cartilago est magni momenti,
ibi apposita ad firmitatem articulationis, excipit capita duo femo-
ris, est fermè circularis, mobilis, & revellitur, separata ab incrusta-
tione cartilaginea Tibiæ : hanc primus detexit *Riolanus*.

Ossa Chalcoidea.

*Cap. E*rravit cum aliis Anatomicis, cum *Ossa* *χαλκοῦ* cum *Fal-*
30. *lopio* interpretatur cuneiformia.

De Cartilagine Trochleari Oculi.

Lib. 3. *C*artilago qua in oculi orbita infertur musculo obliquo
cap. 2. majori, non est inventum *Fallopii*, sed *Rondeletii*, quam
descripsit eleganter in sua *historia de pisibus*, qua edita fuit ante editionem *Observat. Fallopii*, atque in *Delphini Anatome* ipsam pluribus verbis expressit.

Ossis Hyoidis ligamenta.

*Cap. O*ssis hyoidis ligamenta ignorat, & quibus Ossibus sit alliga-
5. tum et appenium, nempe styloidi, et mastoidi apophysis,
bus, non invenio rotunda, & cartilaginea ligamenta, quibus, parti-
bus adjacentibus adnectitur. Nam soli cartilagini thyroïdi adnexum
est, per duo cornicula ipsi coaptata, qua habentur pro officulis.

Carpi ligamenta.

*Cap. S*i duo sunt in carpo ligamenta, unum exterrum, alterum in-
6. sternum, non possunt esse annularia, sed unicum est orbicu-
latum,

latum, amplectens totum carpum, ideoque recte annulare dici potest.

Ligamenta Femoris & Tibie.

Cap. **A**llt non videt ligamentum interjectum articulationi femoris
7. cum acetabulo Ischii, et aliud interpositum duobus Offi-
bus femoris et tibie, quæ sunt cruenta, contra naturam aliorum liga-
mentorum, et hoc notatione dignum erat.

Novam doctrinam de Musculis, Spigelius sibi arrogat.

Lib. 4 **D**e *Actione & Vsu Muscularum*, ita ab omnibus tradi-
cap. 4. **R**um est, ut si quam mihi gloriolam novarum opinionum
vendicem, quas veritati proprius accedere statuam, quam recepta sen-
tentia: non merito profecto à quoquam arrogantia sum reprehendi-
dens, esto. Sed si meas opiniones furtim surreptas et usurpatas de-
prehendam, liceat mihi in clamare, hæc mea sunt. Nam agnosco ex
mea *Anthropographia* hunc librum de Musculis magna ex parte con-
textum esse. Tractabo tantum de existentia et actione muscularum,
non de origine et insertione, in quibus multum peccatur.

Frentis Musculi.

Cap. **F**rontis musculos destinat supercilio attollendo, quæ fuit
5. **Riolani** opinio.

Musculi Palpebrarum.

In muscularis palpebrarum sequitur *Riolanum*, dum non orbicularem
Lunicum, sed duplicem statuit, rationibus iisdem utitur.

De Tonico motu Oculorum.

Ibidem. **T**onicus motus in homine peculiares musculari dicati non
sunt, sed recti ad sua principia simul contracti, in ho-
mīne profundunt. Imò tonicus motus in oculis humanis necessarius est,
in assidua contemplatione, vel lectione fixis oculis, quod præstant
musculi obliqui duo in unoquoque oculo, cum recto lectorio qui
trahunt pupillam, sive oculum versus nares, et aliquando fistunt. Re-
ctorum actio instabilis est, quia in actione pares sunt, et possunt
dumtaxat leniter sistere unum oculum in directa visione. In descrip-
tione muscularum oculi particulari multa cognosco, quæ mea sunt,
sed illa prætermitto.

De

De Trochleatore Musculo Oculi.

Ibidem. **M**uscum obliquum majorem Trochleatorem primus appellavi, & Trochlear mentionem adjudicavi Rondelio. *Hujus musculi usus est oculum versus internum angulum circulari quodam motu volvere, sicutque pupillam à naribus adducere.* Si oculum versus internum angulum volvit, non pupillam à naribus adducit, sed potius adducit. Erravit quoque, dum usum obliqui minoris describit, pariter moneret utriusque obliqui tendines simul coire, ut idem tendo utriusque esse videretur ex Riolano, sed oculum oblique deorsum ad externum angulum circulari motu volvere, sicutque pupillam naribus admoveere male scribit: *Si hoc efficit, verius internum angulum trahit pupillam, ut ambo fstant firmiter oculum in longo intuitu.*

De Musculis Buccarum.

Ibidem. **E**x Riolano, buccarum musculos non buccis, sed labiis communes facit, et buccinatorem non in flanis tibiis, sed potius constringendis buccis cum labiis inservire putat.

Ibidem. Male describit musculos labiorum. Non attollentem labium superius, nullum verò deprimentem assignat, labro inferiori deprimendo quandam destinat, nullum attollentem, præterea ad buccas revocat muscolum quadratum, οὐδὲ τοῦ μυῶδες, et in mento implantari. At quo modo buccas inflare potest, si in mento terminatur? ille pertinet ad musculos maxillæ inferioris.

Ibidem. *Maxilla inferior habet motus sex simplices, quorum beneficio sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, & retrosum discitur.* At non potest retrosum moveri, quia Os habet oppositum, omisit antrosum duci, quum dentes inferioris maxillæ supereminenter dentes superiores, quod sit à pterygoideo interno, qui propellit antrosum maxillam, dum intumescit: male describit Digastricum, qui reflectitur in media parte gracili & tendinosa, circa styloceratoidem muscolum ossis hyoidis, cui alligatur per nervosum ligamentum, & ne, dum agit, introcederet, natura ligamentum à styloide apophysis usque ad angulum maxillæ inferne produxit, cui attensus est digastricus, quartum par pterygoideum abducit maxillam et antrosum ducit: *Quintum par maxillam abducens facit, quod à cavitate pterygoidea apophysis nascitur.* At illud par cum temporali potius adducit, et attollit

tellit maxillam, et ipsem id fatetur: Ideoque addueens dici deber, non abducens: addere debuerat quadratum musculum, quem impetrat attribuit buccis, nam cum digastrico deprimit maxillam. Quæ scribit de musculis auriculæ falsa sunt, mea narratio verior est, ac fidelior.

Lingua Musculi.

Cap. 6. **N**ON improbo, imò laudo, quod scripsit *Spigelius*, de linguis corpore diviso in duos musculos, quod discriminat mediana linea: bis mihi videre contigit ipsos duos musculos linguales separatos, remanente membrana prætenui, quæ duas ipsas partes adhuc vinciebat, sed lingua erat adeo scabra et arida, ut tosta & ficata videretur instar lingua bubulæ fumo deficcatæ.

Musculi Pharyngis.

Ibidem. **M**usculos pharyngis primus *Riolanus* descripsit, et nominavit, et *Spigelius* fideliter expressit.

Musculi Laryngis.

Ibidem. **C**VM describit musculos laryngis, bronchium à se nominatum fuisse sternothyroideum, invento nomine nostro more ab ortu & insertione, sed velim sciant omnes Anatomici, nomen musculis post *Sylvium*, à Medico Parisiensi ejus discipulo *Michaële Marescotio* imposita fuisse, & Baubinum, dum studeret Parisiis ista nomina, quibus usus est in sua *Anatome* retinuisse, & tanquam à se inventa proposuisse. Idem facit *Spigelius*, sed malè ipsorum actiones expoluit, confusè admodum, quas tamen faciles esse, & perspicuas quisque recognoscet, si referat ad motum totius laryngis in suo ascensu, & descensu, deglutiendo, motiones thyroidis, quæ dilatatur & constringitur, motiones arytenoidis cartilaginis, quæ clauditur & aperitur: Compara meam explicationem de musculis laryngis, cum ipsa descriptione, & agnosces discrimen.

Musculi Capitis.

Cap. 7. **M**ALÈ scribit caput supra secundam colli vertebram, circa processum dentiformem circumvolvitione quadam velut ad axem duci. Imò levis est motus solius capitis, dum vero circumvolvitur ad humeros, dependet à colli motu.

Ibidem. *Complexum muscularum in tres partes secat, deinceps ex quatuor quinqueve iniciis, aut muscularia constare videatur.* Nisi quis peritus fuerit in separatione istius musculari, quia ex variis tendonibus implexus est, in plures dividet, modum administrandi ipsum muscularum docui in Manuductione myologica. Sed Spigelius non recordatur sui praecepti myologici: *Omnes musculari simplices, aut plures erunt, prout una membrana, vel pluribus inter se juncti, aut distincti ferent.* At ipsi musculi parvi, in quos complexum diremit, non habent proprias membranas, ergo non sunt distincti musculi.

Obliquus minor potius ab apice transversi processus primi colli vertebræ enascitur, & inseritur in occiput, paulò supra magnum foramen occipitale.

Musculi Thoracis.

Cap. 8. Describit musculos thoracis & dorsi, ubi multum erravit, vel hallucinatus est in dilatatione thoracis, non rotu dilatatur, sed tantum ejus partes inferiores, superioribus contrà modicè angustatis: *In contractione vero inferiores constringuntur, superiores partes è diverso nonnihil dilatantur.* Ergo muscularum intercostalium, tam internorum, quam externorum diversa erit origo & insertio, in spatiis costarum inferiorum, aut superiorum.

Ibidem. Musculi dilatantes & constringentes thoracem, non ali sunt quam diaphragma, & intercostales. Diaphragma solum in libera ac naturali respiratione moveri, in coacta intercostalium ope nesci adjungere scribit.

Diaphragma.

Diaphragma Plinio & Celsio præcordia dicitur, quasi epiploia juxta Cor positum, quinetiam ipsi Cor adnettetur proper adhesionem circularem pericardii. Musculum duplicum esse statuit, & probat, quod jam refutaveram in libello Gallico contra Chirurgum, & id repetii in Anthropographia. Principium in centro collocat, fissum in circuitu costarum. Hac omnia non reprehendo, sed non possum admittere diaphragma. In inspiratione dum constringitur, inferiores costas quibus inseritur, sic propellere, ac cavitas ipsius ampliorum reddere. Si contrahitur diaphragma abbreviatur, ac proinde adducit intra costas inferiores, & cavitas angustior erit, sed certe

cere debebat, non inferiores costas dilatare: sed medias superiores superne vergentes naturaliter, sursum revulsas, cavitatem thoracis ampliorem reddere.

Musculi Thoracis.

Intercostales musculi extermi contracti ad sursum principium, sursum & extrorsum costas ducunt, unde thorax dilatatur, & sic cava major fit: interni sursum & introrsum, unde constringitur, & cava minor fit. Ista non percipio, nec intercostales extermi & interni, agendo seorsim, costas sursum ducunt: Externi elevant costas, interni deprimit: Itaque extermi movent costas sursum & extrorsum in inspiratione, interni costas ducunt deorsum & introrsum in exspiratione.

Musculi Dorfi.

Ibide. **M**usculos thoraci, sive dorso attribuit sex, utrimque tres ad extensionem. Primus est longissimus ab Osse Sacro usque ad collum extensus, secundum longitudinem dorfi. Secundus est semispinatus, tertius est sacrolumbus. Ipsa concedi possunt ad elevationem spinarum, sed tres istos musculos unum dumtaxat constituer non admitto, quamvis difficilime secerni queant ab imperito Anatomico. His musculis annumeras serratos posticos, superiorem & inferiorem, qui tamen nullam actionem edunt, sed instar fascia artissimè comprehendunt, ipsos jam commemoratos, ne in suo motu dehiscant, & laxentur: Cùm tamen ab omnibus peritis Anatomicis destinati fuerint, elevandis costis invehementi inspiratione, quæ non sequitur motum naturalem diaphragmatis: nam cum ipsis musculis agunt musculi omoplatei levatores, & per consequens serratus major attollit totum thoracem, & violentum ipsius motum sequitur diaphragma. In exsufflatione, sive violenta exspiratione, etiam musculi abdominis agunt, retrahentes deorsum thoracem. Non admitto istam rationem de ferratis posticis, quomodo dilatabitur cava thoracis, trahentibus his musculis costas ad spinas, & quidem superiores, cùm potius in dilatatione thoracis inferiores ipsius partes extendantur, superiores constringantur, ut demonstratum est: sed nec à quoquam dubitari potest, imò valde dubito, & jam id improbatum ac refutatum articulo de diaphragmate.

Ibide. **F**lebitur thorax cùm versus terram incurvamus, huic

motui nullum musculum assignarunt Anatomici: ego vero Rellos ipsius abdominis, siquidem flexio recta fiat, ergo a pubis Ossibus oriuntur. Ceterum fateor musculos supra dorsum extensos, conferre ad extensionem & erectionem totius spinæ, sed motus spinæ dependet a lumbis, sive articulatione undecimæ vertebræ cum duodecima, vel hujus postremæ cum prima lumborum, propterea non intellexit *Spigelius* ipsos motus, & confundit. Nec amplius glorietur de lumborum motu, cuius ante ipsum nullus Anatomicorum mentionem fecerat: *Sylvius* usum primus declaravit, & postea *Riolanus*, qui demonstravit verum dorsum non moveri flexione, quia costas oppositas habet, adnexas sternu.

De subclavio Musculo.

Cap.9. *Vboclavium musculum contra Anatomicorum opinionem*
*S*ad unum, oriri statuit a costa subjecta juxta sternum, & inseri in claviculam juxta acromium: Hujus officium assignat retrahere claviculam, quando attollitur simul cum scapula, idoque retrahente indignit musculo. At si elevatur cum scapula, cum eadem deprimitur, & redit ad suum locum naturalem. Scapula habet suos musculos deorsum trahentes: ergo non opus habet clavica deprimente peculiari, cum non habeat levatorem proprium, raro aut nunquam facit flectentem musculum, aut levatorem, quinetiam contrarium extendentem, aut deprimentem creatit, ex *Galen*, lib. de motu musculorum: Sed ut verum fatear, quia prima costa est brevissima & latissima omnium costarum, credo musculum istum, obscurum, vel nullum edere motum, instar ligamenti interjecti, & sequitur naturam aliorum musculorum intercostalium, itaque clavicularia interposita est sterno & scapulæ, ut repagulum, quod impedit scapulæ procidentiam in pectus, atque sequitur motus scapulæ, idoque nullos habet proprios musculos.

De Musculis abdominis, nova opinio et examinata.

Cap.10. *Circa propriam cujusque borum muscularum actionem vari possim, quomodo tot praeclarissima ingenia, que hactenus tot seculis floruerent, & in hoc ipso gnavoriter tanta industria insudarunt, iam alienis tamen, sive a veritate, sive ab aliqua solidiore cognitione furrint.* Quamobrem que adhuc usque, nostra industria asequi potuisse,

mus, tanto majore nunc fide ac diligentia, quanto obscuriora aliis fuere proponemus. Nunc expendamus, quid invenerit *Spigelius*, supra precedentes Anatomicos, probavit musculos obliquos ascendentes, ex doctrina *Galeni* enasci à costis, non autem ab Ossibus pubis adversus *Columbum & Laurentium*. Id jam probatum & confessum fuerat à *Riolano*, & iisdem rationibus *Spigelius* usus est, cap. 8. praedicti, obliquum ascendentem oriri statuit à partibus infernis, *Rectum Galenus* à sternō prodire putat, & in Ossa pubis inseri. *Columbus & Laurentius*, ei potius ortum assignant in Osse pubis, insertiōnem in sternō. At *Spigelius* ab utraque parte *Rectum enasci* contendit, in medio coire inter se duas illas partes, quod est novum & inauditum. Inde colligit duplēcē habere actionē, quia movet thoracē antrorū incurvando truncum corporis, & attollit Ossa pubis ratione originis in sternō, qui motus sunt omnino contrarii. *Transversum musculum* ab extremitatibus costarum notharum, & transversis apophysib⁹ lumbarium vertebrarum deducit, nulla facta mentione adhesionis ad costam Ossis Ilium, & Ossis pubis, quæ vera est origo, nec erat prætermittenda. Omnes istos musculos, excepti *Rectis*, pervenire sribit ad medium ventris, per latam & membraneam aponeurosim usque ad lineam candidam, sed incipit tendo membranosus circa lineam semilunarem, à me vocatam, quæ sit ex concursu tendinum muscularum: Ista linea est terminus carnosæ partis juxta rectum musculum utrimque, & istam lineam semilunarem distinguit à linea candida, quæ est terminatio tendinum, quorum concursus effingitur. At cùm istæ membranæ tendinosæ sint continuæ, ut æquabilis esset tensio abdominis agentibus simul muscularis, cùm seorsim non possint agere, nullum est indicium & vestigium candidæ lineæ, quæ est perquirenda intra Rectos muscularis, quibus interjecta pinguedo denotat rectam linam. Restat diligenter examinare novam structuram, novāque actionem muscularum Rectorum, de quibus gloriatur *Spigelius*, aliam adhuc actionem, inquit, multo nobiliorem illā quam Galenus assignavit, scilicet pectus ad pubis Ossa, & pubis Ossa è contra ad pectus trahere, sicque thoracem flectere, mirabile sane dictu & auditu, ex contractione eorumdem muscularum, duos diversos motus cieri: sed dum unum extremum agit, alterum quiescit, pectore quiescente, moventur Ossa pubis, his quiescentibus movetur pectus. Si quis dubitet de duplicitate istius musculari Recti, observabit nervos habere in duabus extremis, venas etiam et arterias: quod spectat ad motum Ossrum pubis,

multis experimentis probat, que rāmen docent unius latus Ossa pubis moveri, sive attollī, dum alterū latus innicitur femori, sedendo in lecto, vel super lectum, Trunci corporis elevationem, sive rectionem ab isti muscularis ab Ossa pubis enascentibus probare nititur, similiter Ossa pubis, & femoris erigi inverso & supino corpore, ab ipsisdem muscularis, sum enascentibus ab Ossa pectoris, sed quo sine isti motus nobiliores fiant, non exponit. An ut nates ostendamus spectatoribus in ludibrium, instar simiz?

Incipiam examen istarum propositionum à motu Ossium pubis, et Ilium cum Osse Sacro junctorum, quæ compaginem constitunt mobilēm, ad actionem nobiliorem ea, quam propoluit *Spigelius*, nempe ad congressum cum muliere, ad prolem destinatum, sive fiat jacendo in lecto, sive stando. Non potest fieri congressus sine agitatione ipsius compagis ossier, cui adhaeret penis virilis, & ad ejaculationem leminis in utroque sexu, quæ necessaria est ad conceptionem. Plura non dico, ne salivam moveam, & Lectores invitem ad experimenta: sed alium usum istius compagis ossier invenio, in iis, qui truncata femora habent, vel paralytica & arefacta, gradiuuntur suffulti manibus, huc & illuc discurrent, quales occurruunt Parisiis quamplures mendicantes, per vias & templa. Primus est inventor & Author *Riolanus*, istius motus in illa compagine Ossium Ilium cum Osse Sacro simul junctorum, qua de re, Lector leger penultimam, & postremam editionem *mea*, *Anthropographia*. Sed non possum præterire infiguum errorem *Spigelii*, de motu istorum Ossium. Concludamus ergo Ossa Ilium, & pubis moveri, sed Ossa Ilium per se, propter articulationem cum Osse Sacro. Ossa verò pubis per accidens, quatenus Ilium Ossibus junguntur per synchondrosis, unde illis motis, & ipsa carentur. Videtur ipsa Ossa disjungere ab invicem, & ab Ossa Sacro, cum nullum scorsim moveri queat: sed ista tria simul carentur, juncta cum altero congenere & vicino, quæ simul juncta constituant istam pelvis osseam à Galeno designatam, quam appello compaginem ipsorum Ossium Ilium cum Osse Sacro. Pergo ad examen structuræ musculari Recti, potestne esse duplex propter geminas arterias, venas, & nervos per duo extrema excurrentes ad medium, talifne in corpore muscularis extat confamilis, cur nervosas intersectiones non haber pars inferior, ut superior, ad robur partis superioris sunt comparata ista genicula nervea, & cum in ista regione supernè contineatur ventriculus, colum intestinum, & Uterus instantे parti, Natura partem super-

superiorem roboravit istis geniculis nervosis, ut musculus versus suum caput retractus, quod est in sterno, & intus intumescens compelleret partes istas subjectas commemoratas ad expulsionem rerum contentarum versus inferiora. *Laurembergius*, qui istam opinionem de duplicitate recti musculi tuerit supplex nomine *Spigelius* istam comparationem adsevit, de ergatis que sursum trahunt, & deorsum: Ab his trahentur funis uncinatus, per quem cum est pavimento ligna attolluntur rursusque ad summum laqueare, in pavimento est principium, in laqueari finis, cum est laqueari ligna demissum in aream domus, tum in laqueari est principium, in area finis. Ista comparatio imperfecta est: nam in musculis, quod adevit in ergatis, deest, instrumentum nempe lignum transversum oblongum, suffultum aliis duobus, que figuram ergati constituant, que defunt in isto musculo recto. Præterea idem *Laurembergius* adducit exemplum arcus, qui tensus esse non potest nisi chorda duobus extremis fuerit adnexa immobilibus, & invicem adductis. Exemplum præducit aliud, de duabus operariis, qui ferram in ligno reciprocant, dum trabem scindunt, unus est superior trahens, alter inferior retrahens. Respondeo, in arcu tenso adducta fuerunt duo extrema, & chorda manet tensa, non verò musculi Recti tensi manent in motu tonico: in ferræ reciprocatione scindentes signum, & tractæ à duobus viris directè oppositis, manifestum discrimen apparet ab illo motu musculi recti. Nam stabiles manent, & habent, trahentia diversa, quia extremitas inferna recta, est tendina, nec habet nervos, extremitas superma multis nervis conspicuis abundat, et est carnosæ. Præterea cum *Spigelius* flecentes musculos Ossa pubis, sive moventes antrotum descripsit, omisit extendentes, sive retrahentes retrosum, itaque imperite admodum muscularum abdominis structuram, & actionem, & motum Ossium pubis exposuit, sequutus in ipso motu *Baumbachum*. Atque ut paucis absolvam, sustineo osseam illam compaginem femoribus suffultam moveri cum lumbis, & succussatio illa lumborum in actu venereo, & progressio illâ corporis in paralyticis erubibus, debetur istis Ossibus, que moventur cum lumbis, immotis scilicet femoribus & spina superiore, sive dorso, que si moventur, sequuntur motum lumborum, & compagis ossorum Ilium cum Osse Sacro.

Cap. 12. Cremaster oritur à ligamento illo valido, quod à spine Ossis Ilium, ad Ossia pubis usque excurrit. Nullum est ibi ligamentum, & eradicatur ab extremitate carne obliqui ascendentis. Non adhæret

beret validissimè vasis spermaticis, quia inclusa sunt apophysi pen-
tonae ad Scrotum productæ.

Musculus Vesicae.

Ibidem. **I**gnorat musculum fasciale & annularem vesice protans superjectum, et miror cum fuerit Chirurgiae Professor Spigelius, scripsit lasso sphinctere ab impensis lithotomis in extractione calculi, perpetuum urina fisticidum succedere, cum à nostris lithotomis quotidie incidatur, et reparetur sine ullo damno, nec aliter fieri potest.

Musculi Podicis.

Ibidem. **L**evaratores ani sunt duo exigni, lati, membranosi, ac tenues sub vesica siti. Nunquam vidit, vel dissecuit istos musculos, sunt carnosii duorum digitorum latitudine ad robur, ut relevarent podicem in cacione forti, protuberantem & procedentem.

Musculi Penis.

Ibidem. **P**enetrantes musculos, in penis corpora prope extitum implantari scribit. Imò attensi nervosis corporibus penis, ultra medium progrediuntur, quos appellamus Acceleratores, ipse vocat Urethram trabentes, quia ipsam distrahunt, ut aperiatur, alioquin urina non efflueret. Nos verò ipsos destinamus expellendz urinæ, et potissimum sub finem mictionis, guttas restitantes in flexura Urethrae expellunt, compressione sua.

De Serrato Majore.

Cap. 13. **S**ive serratus major anticus oriatur à costis, et in basim scapulae terminetur, semper inservit attollendo thoraci in maxima & violenta expiratione. Nam tum musculi levatores omoplatæ agunt, ac proinde retrahunt serratus ille, costis affixus.

Femoris Musculi.

Cap. 25. **Q**uarto portio musculi tricipitis, quem quadriceps feci, à me introducta fuit, et descripta pro musculo flexente femur, cum psoa et Iliaco, et à situ pectineum appellavi.

Ibide. Obturatores duos, et quadrigeminos qui non appararent,

nil

sisi remotis tribus gloutiis, male describit. In hoc errarunt omnes Anatomici, quia isti musculi parvi requirunt industriam laboriosam Anatomici, ut perite detegantur, & separentur. Confer *meam Anthropographiam*, & discrimen agnosces.

De Musculis Tibie.

Cap. 13. Inter musculos tibiam extendentes omisit crureum, vel cignotus fuit, & accepit pro portione vasti utriusque, quemadmodum brachium externum in cubito prætermisit, & carneam massam extendentes musculos roborare dixit.

Liber quintus venas tradit, sextus arterias, septimus nervos describit. Omnes istos libros non examinabo, quoniam istorum vasorum in ventre inferiore, & circa caput difficilis est investigatio & demonstratio propter effluvium sanguinis, ex vasorum divulgatione & laceratione incogitanter facta, etiam si digitorum unguibus absque ferramentis ista tractentur. In ventre inferiore, propter partium multitudinem cumulate congestarum, quas distrahere, & quasdam lacerare conuenit ad apparatum et inspectionem aliarum. In capite propter vasorum distributionem in carnes et ossa capitis, quam tamen indagationem vasorum saepius exequutus sum, et publicè ac privatim cum magna sedulitate & curiositate. Nunc tantum eos errores annubio, quos facile demonstrare possum, in publicis Anatomis, si quis tamen Anatomiz deditus, vult discrimen, quod est inter descriptionem vasorum à *Spigelio* traditam, & meas observationes super istis vasibus agnoscere, authoris utriusque librorum inter se comparabit. Certus sum ex libro naturæ, me diligenter exscriptissime, quod deprehendet peritus et æquus Anatomicus, nulli parti addicetus, si vult meam encyclopediam sequi. Multas quæstiones Physiologicas de sanguine præsummo, non tamen improbo lectionem istorum librorum, quædam enim continent non contemnenda. Pergo ad octavum librum.

Peritoneum.

Lib. 18. cap. 4. Peritoneum in hypogastrio manifestè in duas tunicas dispeccitur, in quarum amplio intervallu vesica continetur & uterus. Verum est de vesica non utero, male intellexit Riolanus, qui notavit uterum in pueris reflexum esse versus vesicam,

sique adhucere, ita ut videtur inclusus illa duplicatura peritonzi.

Ibidem. *Sunt autem oblongae productiones exterioris peritonaei, membranae cucurbitae, qualis Chymici utitur, per quam similes, at etiam superius, inferius laxa, in mulieribus ad inguina producuntur, & in vulva elatiorem sedem terminantur. Hoc non est verum, nisi vulvam accipiat pro parte superiore cuimi. Nam non possunt superne temere, ad vulvam fixe litterum.*

Epiploon.

Cap. 6. *M*aximum Epiploon inter cetera animantia homines habent, reliquis enim umbilicum vix attingit. At homini saepe ad Osca usque pubis porrigitur, falsum est homini maximum esse epiploon, siues amplius habent, & reliquis animalibus extensum est supra intestina, usque ad ipsum ventrem.

Ibidem. *Falsum est orificio omenti esse orbicularum, ut depeginatur apud Vesalium. Nam orbiculus non existat, nisi laceretur & diffundatur.*

Ibidem. *Componitur ex membranis duas, superior ad ventriculi fundum a tercia ipsius tunica, & communis oritur, inferior a peritoneo. Nonne idem est exortus, eadem substantia, si communis, & tercia tunica ventriculi ex peritoneo decepta fuerit, portio omenti latitans inter Ventriculum & Lienem Spigelio ignota fuit, nec eam exprefit.*

Ibidem. Ulium omenti describit ex Laurentio iisdem verbis, quem refutavi, sed citatus textus Hippocratis, non dicit in omento tanquam testimo asservari.

Nervi Stomachici.

Ibidem. *D*escratio nervorum stomachicorum, ut dexter insistrum, & sinister in dextrum abeat, proposita fuerat a Riolano, quam fecutus est Barbium, et postea Spigelius, sed Riolanus emendavit in hac editione possema, quia decepta fuerat.

Explicatio Aphorismi Hippocratis.

Ibidem. *E*xplicationem Aphorismi 55. sect. 7. Hippocratis, quem nemo ante ipsum intellexerat, sic interpretari: cavitas abdominalis interiorum ventriculi, sub dia phragmate membranam inclusa occurrerit,

occurrit, in qua aquam, flatus, et pumicam coacervari se per numero obser-
vavimus. Via autem per quas pumica ad hanc cavitatem pervenit, pari-
sum & insensibiles illi meatus membranarum ventriculi, per quos tran-
scendat, cum totum corpus sit transpirabile, ex Hippocrate: sed in eo
loco nulla adest cavitas, nisi facta fuerit ab ea portione omenti, collo-
cata inter ventriculum et Lienem, quam ignoravit. Aliam et veriorem
interpretationem hujus Aphorismi propolui, capite de omento in mea
Anthropographia.

De Intestinis.

Cap. R *Etinuit ex Laurentio multa, dum à barbaris supra scripsit*
9. *membranam carnosam, panniculum carnosum vocari, et*
intestina chordas. Has dictiones non esse barbaras in Animadvers. ad
Laurenzium demonstravi.

Ibidem. *Intestinorum substantia constat tribus membranis, prima*
à peritoneo procedit, estque communis cum aliis partibus. Due sunt
propria, quarum exterior membranosa est, secunda & interior nervosa,
quamvis ob crustam enatam ab excrementis tertia coctionis ipsorum
carnosa videatur. Omnes Anatomici carnosam judicant ad motum
peristalticum intestinorum, et regenerationem, si quando in dysente-
ris erodatur, crusta qua loricantur et incrassantur intestina, mucus est
crassus, sive pituita crassa, parietibus intestinorum agglutinata et con-
densata, quæ abraditur, atque consentio, nullo adipe inuncta et obliterata
infringetur intestina.

Ibidem. Duodeni mensura digitorum duodecim invenitur à pyloro
usque ad incipientem contortionem intestinorum in principio jejunum,
qui est sub pancreate, versus sinistrum hypochondrium, sed hoc vi-
den et demonstrari non potest, sine divulgione partium incumbentium,
et aliqua sanguinis effusione, ob venas exiles disruptas et laceratas:
Duodenum solum non adnecti mesenterio statuit. Cum tamen colon
intestinum careat etiam mesenterio, ut ipse fateatur paulò post, colon
mesenterio non adnectitur, ut cetera intestina.

Valvula Coli.

Ibidem. *V* *Alvula coli intestini membranosa orbicularis, sursum*
specans, uno verbo similis signiformibus, que in cordie
sinibus reperiuntur. At signatores valvulae sunt semicirculares: ergo
è orbicularis, ut est, non est similis istis valvulis.

Ibidem. *Colon in superioribus partibus ventris jaceret, ut à musculis obliquis descendantibus, tum à diaphragmate commodius comprimeretur.* At musculi obliqui ascendententes orantur ab Ossibus Ilium, & agentes contracti intus intumescent versus hypogastrium, & Ila, ut comprehendant partes subjectas intestinorum et vesicam: ergo pro musculis ascendentibus legendum descendantibus, ut supernè comprehendant adjuti diaphragmate.

Motus Intestinorum.

Ibidem. **E**ST quidam motus obscurus intestinorum tenuium, quæ chylum à supernis ad inferiores sedes promovent: nec tantum tenuia sunt isto motu praedita, sed etiam crassa intestina. Ita ut sint in perpetuo motu, ut videre est in vulneribus ventrem penetrantibus, quæ per angustum foramen exiliunt, nisi maturè manus intus compellantur. *Galenus* istum motum descripsit, lib. 6. Epid. sect. 5. part. 27.

Mesenterium.

Cap. 10. **M**esenterium in duas partes dividit, *Mesareum* quod tenuia intestina colligat, & *Mesocolon*, quod crassa continet, suprà dixit colum intestinum mesenterio carere: Ergo tantum rectum intestinum compreheredit: at non extenditur ad istam partem.

Ibidem. *Mesenterium multis glandulis refertum est, sed in modis maxima consistit.* Non reperio istam glandulam maximam, nec sunt omnes glandulæ æqualis magnitudinis.

De Venis & Arteriis Mesentericis.

Ibidem. **V**enæ solæ, ut communis fert opinio, chylum defenunt ad Hepas; sed etiam arteriæ, ut *Galenus* clarissimè l. 4. de nro part. ostendit, et supra lib. 6. demonstravit, adducto altero loco *Galeni*, ex libro, an fangus in arteriis contineatur: sed *Galenus* tantum in hœdis lactentibus observavit lacteum humorum intra arterias, in adultis alicujus rei plenas, forsitan erant venæ lacteæ *Astellii*, sed nullus chylus observatur, intra arterias in animalibus viventibus dissectis, ut in venis, idéoque ridicula & explodenda hæc opinio.

Lobus Hepatis exiguis.

Cap. 12. **D**E exiguo lobo Hepatis, nemo ut credit ante ipsum loquuntur est, sed Risolano non fuit igneus, qui fulcum et culcitram venae portae appellavit, nec solitarius est, sepe duos obser-
vavit contiguos. Admitto hunc lobum constare molliore carne & to-
nuore, quam reliquum Hepar : membrana succinctus est.

De Vena Porta.

Ibidem. **P**LURES sunt vena porta surculi quam cava, adeo ut si nu-
merum velim us definire, tripli plures existant, quod ve-
num esse fateor, et notandum ad proxim medicam & circulationem
sanguinis per medium Hepar, si fiat.

De Hepate.

Ibid. **H**Epar duos recipit nervos exigui, borum alter à ramo, qui
superius orificium ventriculi adit, transmittitur. Alter à
ramo illo, qui radicibus costarum dextri lateris expanditur. Id obiter
monebo, de nervis qui distribuantur visceribus inanem esse perscruta-
tionem & derivationem à costali & stomachico, vel à sexta conjugatione,
quia difficilis est inventio nisi occurrant cum venis, sed persequi
originem difficillimum. Itaque satius est dicere partes omnes ventris
inferioris à sexta conjugatione nervos mutuari, quatenus illa plexum
constituit inter duos renes, à quo omnes nervi depromuntur, cunctis
partibus distribuendi.

An chylus diffundatur per Hepatis substantiam.

Ibidem. **E**Xistimat chylum non excidere vas, & deferri per sub-
stantiam Hepatis, sed suis vasculis inclusum, insita fa-
cilitate Hepatis, in sanguinem converti, quia namquam in nullo ani-
nali, quod post partum aperuit, chylum, vel sanguinem per totum
corpus Hepatis diffusum invenit: Ego verò sanguinem deprehendi ex-
travalsum intra Hepar, & leviter punctum in viventibus, sanguine
effundit magna copia, nullo valculo iæso. Nolo istam quericio-
nem Physiologicam examinare, & rationibus certare, ad Physiologi-
am pertinet.

Ibidem. **H**omo ex omnibus sanguineis plurimo abundat sanguine,
ne deficiant spiritus, in tot oboediens animæ functionibus, quas plures

præ cæteris animalibus accepit: Id concedo proportione sui corporis habita.

De Liene.

Ibidem. **N**on possum probare Liensem ingenita facultate, perrimum splenicum crassiorem ac terrestriorem partem chyli ad se allicere, ut ad Hepar, non nisi laudabiliores partes deferantur: Pars illa chyli recepta in Liene, coquitur in sanguinem, partim Lienem ipsum, partim viscera omnia ad quæ splenica vena pertinet, emittit, puta ventriculum, omentum & colicis sinistram partem, ac rectum intestinum. Ergo Lienis sanguis plures partes nutrit, quam mesentericus ramus, qui mesenterium tantum, pancreas, & tenuia intestina nutrit. At ex te vena porta triplò plures habet ramos per Hepar dispersos, quam vena Cava, eique tenuiorem portionem distribuit restibili intra portam crassiore sanguine, qui sufficiet ad nutritionem omnium partium ventris inferioris. Quid opus est altero sanguine, ex crassissima chyli portione genito? potestne Lien planè degener ab Hepate confidere sanguinem aptum alendis partibus? Scio istam opinionem ab Hofmanno propagnatam, sed ei refiti in mea Ambrographia, & in Encheiridio Anatomico.

Vesicula Fellea.

Cap. V. **E**siccam felleam calidioribus majorem esse deprehendit, & 13. in dysentericis dissectis usque adeo grandem sepe vidit, ut naturalem magnitudinem multis modis superaret. Id credo, & interdum vidi in cholera morbo, & dysentericis post obitum, vesiculam nullo modo suo felle privatam & exhaustam: Ac si necessaria esset istius bilis tenacioris in vesica collectio quia Hepati supposita, & intus inculcata: inde licet colligere duplēcēm bilem, unam fluentem affluēt in intestina, quæ ipsos morbos excitavit; alteram quæ non fluit, nisi copia distendat vesiculam.

De Meatus Choliodochis.

Ibidem. **B**ilis meatus duplēcēm constituit, unum cysticum, alterum Hepaticum. Primus Riolanus ita nuncupavit à parte, unde originem trahit, sed imperitè ista nomina adaptat. Nam factetur communem canalem ab Hepate ad intestini. Ille principium directè deducere bilem crassiorem, & in progressu suo alium à vesicula

cula admisteri, quod admixto, sed præterea vesicula duos alios canaliculi, qui ad ipsam tenuorem billem deferant. Fingit enim multiplices fibrulas inter vena porta radices exsugere billem, & in truncum coenentes in superiorem vesicula partem eam, que sinni Hepatis adharet, & ubi longius quidam valvula oblonga instar ductus est perimitur alter meatus similiter infinitis ramulis in Hepate, inter cæva radices excurrexit, & postea in unum canaliculum, undeque omnibus propaginis collectu transit. In ipso articulo magnam, & in re, et in verbis confusionem et obscuritatem invenio: nam nulli sunt canaliculi, qui billem tenuorem ex radicibus cæva eliciant, et transmitant in vesiculam: sed ipsa immensità Hepati toto suo corpore poroso, vel transpirabili in hac parte, exsugit billem nutriti Hepatis, conservat ad tempus, atque obstruēto Hepatico meatu cholidoco in suis radicibus intra Hepar, in magna obstructione Hepatis, vesicula ejus officium suppletet, ad expurgationem istius humoris naturæ insensissimi ac pernicioſissimi. Plenissime & perspicue ita declaravi in *mea Anthropographia*. Atque cogor faceti *Secretarium* h̄c multa perturbasse, dum voluit, quæ mea sunt occultare, ne furtum agnoscatur.

Iterum de Lien.

Cap. **S**i vincula Lienis rumpantur, observatum à nonnullis her-
14. *niam natam esse*; in qua parte ventris nata fuerit, non explicat. An circa umbilicum, vel in *ino hypogastrio*, quia *Riolanus* notavit vinculis laxatis et ruptis, Lienem devolvi vetius umbilicum, et hypogastrium inum, id accepit pro hernia. Monebo Lectorem in hoc capite de *Elene plurima ex mea Anthropographia* editionis penultima de prompta, hanc enim solam propono, non postremam.

Ibidem. De capite et cauda Lienis ex *Riolano* deflumpsum, ut etiam de expurgatione Lienis per quatuor partes ex *Hippocrate*, de expurgatione per urinas, et per hemorrhagias.

Ibidem. *Nigatur, dum scribit Lieni nervos exiles à sexto paris rem suppeditari, qui in ipsius membranam exporridentur, in substantiam autem non penetrange.*

Aërio Lienis.

Ibidem. **T**andem concludit caput de Lieno per ejus actionem, de famigilitate, quam levibus rationibus nullius penderit & momenti probaz quas refellere facilissimum. Addit præter rānum sple-

plenicum etiam arterias, à ramo cœliaco derivata chylum exsugere, & ad Lienem deferre, cum absurdum esset arterias illas, qua copiores sunt venis, otiosas esse in illo viscere. Ergo arteriae dicatae sanguini arterioso vechendo distribuent chylum Lieni: unde postea mutuabitur sanguinem arteriosum: quid si dixerim rānum splenicum, non à cœliaco derivari, sed ab ortu descendente ante exortum et di-reptum cœliaci rami, quomodo ex intestinis hauriret chylum cum eō non perveniat, sed totus ambagiōsus juxta longitudinem diaphragmatis ad Lienem contendat extra pancreas dispositus. Ridicula hac ratio: Voluit Natura nutritri plures partes ab illo sanguine in Lienē elaborato, quia crassior, in crassiore substantia calor est validior. Imo partes culinariae sordidae putrefactioni obnoxii debent nutriti sanguine putiore: præterea si splenicus rāmus vénosus deportat chylum ad Lienem, quānam vena deferset sanguinem? Ergo vena et arteria mesenterica destinata vēhet lo chylo, etiam revcent sanguinem. Hac absurdissima, nec Spigelius, et alii qui sequuntur istam opinionem, non considerarunt consequentias ridiculas, quia non sunt Anatomici, et per imaginationem quandam de ipsis rebus disputatione.

De Renibus.

Cap. 15. *Embrana renū externa est à peritoneo, vulgo vocatur adiposa, quia circumiecto adipite velata. Spigelius jactat à se nominatam rēpōnūtēr, quod in ea veltū matrice renes contineantur. Rectius nominasset *Adipositas*, ad imitationem Aristotelis, qui *adipositas* vocavit partes renem circumiacentes.*

Ibidem. Glandulas renales renib[us] superjectas factas arbitratur ad implendum vacuum, quod inter renes & diaphragma interstat, & ad fulcimentum ventriculi eo loco. De ipsis glandulis, in mea Ambrographia, & in Animali versionibus ad Bartolinum & Vellingium accuratiūs inquiram.

Ibidem. Notat ex Fallopio rānum sinistrum è vena azygo è thorace in sinistrum renem transmitti, per quenq[ue] insignis sit thoracis cum rene sinistro consensus, ut per eam viam, p[ro]ss & serum soleant expurgari, quod non crediderim: sed esto, h[ec] via non placet Spiglio, aliam invenit per arteriae magnae poros insensibiles. At si truncus Aortae exsugat, excipiat, quidni per eosdem poros effundet rotis instar, sanguinem arteriosum pure subtiliorem? ergo multa inde incommoda succederent, ex illa effusione sanguinis arteriosi.

Nova

Nota de calculosis.

Cap. 16. **N**otar Spigelius, eos qui grandiore calculo laborant, dolorum in umbilico persentire gravem, ex dolorifica tensione vesica, qua communicatur urachus. Id ego non sum experitus, qui gravissimos dolores perpeccus sum, et bis lectus fui, ad extractionem calculi, nec alios similiter vexatos sensisse huc symptomata est verisimile, diligenter inquirendum:

De Vesica Vrinaria.

Ibide. **F**alsum est solam cervicem vesica carnosam vulneratam coalescere, cum alibi cæsa vesica resarciantur, ut quotidie experimur: Idque indicat substantia illa carnosa, sive musculosa, quæ constituit secundam membranam vesicæ.

De Vasibus Spermaticis.

Cap. 17. **I**nter vasorum spermatica preparantia arterie sunt ampliores venis, quod nondum vidi, saltem sunt æquales arteriæ, aut minores ut plurimum.

De parastata epididymide.

Ibide. **V**asorum preparantium plexus variciformis, est veterum parastata cirloides: parastata enim est corpus explantatum testi, vel quod antestat, ut probè etymologiam referat, ἀπὸ τῆς παρειας τοῦ επιδύμητος. Ideoque parastata non potest esse epididymis, ut ipse putat Spigelius, neque habet substantiam teste duriorem, sed molliorem naturaliter.

De Teste.

Ibide. **T**estes musculari habent cremastrerem, ab Osse Ilium enatum, & capiti insertum: quomodo potest inseri capiti, cum sit supertensus membranæ peritonæi, quæ dedit intra se vasum spermaticum tunicam constitutum elytroidem. Imò cremastrer ipse constituit exteriorem membranam subrubram, quæ erythroidis dicitur.

De longitudine Penis.

Cap. 18. **N**on est tam absurdus ista ratio de longitudo & brevitate penis, pendere posse à laxiore vel strictiore fissura vasorum umbilicalium. Cum enim lachos sit ligamentum vesicae, quæ licet sit inclusa duplicato peritoneo, habet tamen hoc ligamentum suspensorium, quod si fuerit laxius, longior erit urethra paulum devoluta vesica, si strictius, superne retrahetur, ac proinde urethra brevior erit. At ligamenta juncta urethra, ac componentia penem, sequuntur longitudinem urethrae.

Quid sit Penis septum lucidum.

Ibidem. **N**escio quā de causā membranam ligamenta duo cum penī conjugentem septum pellucidum vident, & de hac re gloriatur.

Musculi Penis.

Ibidem. **M**usculi Penis, et si carnei sint, substantiam habent plurimum cum Penis substantia convenientem, quia ex recto statim ad sua principia contrahuntur, & cum eodem flaccidente remittuntur, sed iussi obediant, intensi vel relaxati. Nec propter viciniam vel contacitum istorum corporum, accedunt ad illam substantiam, qualis observatur in ligamentis Penis.

De actione Testium.

Ibidem. **T**estes affirmat semen in se non generari, nec semen in ipsis repertum, sed in parastatis, quos appellat alibi epididymidas, venulis & arteriolis referatas elaborari, nullum esse genitorem spiritum in testibus, cum unicus adsit in corpore, à Corde manens, diffusus per universum corpus, & quo cibes operationes perficiantur, hunc exceptante in ipsis parastatis, constitucere spiritum illum genitorem. Ergo patrocinatur opinioni Aristotelis, & tanquam pondera telis testorum appensa, ad tensionem vasorum inservire, quod est contra doctrinam Hippocratis & Galeni produlgatum: Et si quantum Eunuchi semen emittunt, relictos fuisse parastatis, ac proinde continuatio vasorum seminalium remansit ademptis testibus. Multum chartæ insumerem in refellenda hac opinione erronea, relinquo excusandam Physiologis, qui disputationibus oblectantur.

De plagio manifesto Spigelii.

Cap. **V**ersus *Invenalis*, qui multos & peritos Criticos torse-
19. runt, ad eorum sensum eruendum, illum ex Anatomie faci-
le inveni, mutata secunda versus initiali dictione & cuius logo se posui
ad, & post formar docui adjicendum esse communia, ut in *mea Anthropo-*
graphia fuisse demonstravi, correctos istos versus citavit *Spigelius*,
ac si tales legisset apud *Anchorem Invenalem*. Versus elegantes,
quos ex *Carsillo* primus reuili ad florētum vīngineū, recitat sine illa
mentione *Riolani*: quae narrat de fricatrībus mulierib⁹ ex me do-
prompta sunt, atque de excrescentia carneā apud *Hippocratem*. Ap-
probat hymenem, & scipsum invenisse profitetur, tandem concludit
caput his verbis. Non sunt negligenda caca duo foramiua, que stā-
tim apparent disductis labiis, sed ferre tantum in vivo, cum admodum
parva sint, in quibus serofus humor quidam non parva quantitate pre-
dit, qui maris pubem in coitu mafefacit: Hæc mea est obseruatio,
quam sibi arrogat.

De osculo interno Vteri.

Cap. **O**sculum internum eteri perpetuò connivere probat, sed in
10. coitu adeò dilatari, ut penis glandem suscipiat, hoc rarus
& insolens: Nec credo tantam fieri istius oris dilatationem & aperti-
onem in voluptuoso coitu, ut possit admittere balanum penis, nisi flu-
entibus mensibus, ac depresso utero, quia nobis Gallis non est tanta
longitudo & fortitudo penis, ut queat introduci in cavitatem eteri, pe-
netrando istud osculum, alijs hoc non potest fieri. Quod si talis intro-
ductio perficiatur, id potius continget in postica venere, quam anti-
ca, ut demonstravit *Mercurialis*, libro de procreatione hominis, quia
istud osculum matris, in corpore muliebri inverso, & penis glans si-
mial occurunt, sicque facilis est semenis attractio & receptio, sed cre-
do hoc genus congressus, non adeò defectabile mulieri, ac illud con-
suetum, naturale directè conversis frontibus, quamvis alii ad prolem,
aliud certius esse existimant.

De ligamentis latis Vteri.

Ibidem. **L**igamenta lata alas vespertilionum expansas referunt in suo
litu, matrice revulsā & affixa ad fundum vesicæ, & refert
corpus vespertilionis matrix, non autem in muliere que concepit,
B b b 2 nisi

nisi manu extendantur: hanc comparationem primus *Riolanus* introduxit.

Inferna ligamenta Vteri.

Ibidem. **I**nferiora ligamenta in inguine supra infrâque glandulis fulciuntur, ut propterea huc nonnullis cum sint concava, excrementi Vteri humores transferre videantur. Solus est, & primus *Riolanus*, qui detexit cavitatem istorum ligamentorum, ibi asservari seminali humorem & impurum huc transferri ad inguina, ut bubones venereos excitet, aliisque tumores.

De Vase deferente muliebri.

Ibidem. **V**as deferens parte aliqua in Vteri cervicem implantari, quod *Andreas Laurentius* se invenisse gloriatur, nec nos unquam reperire possumus, & aperte à Galeno negatur, lib. 2. de semine, cap. 3. Attamen exstat, licet obscura portio illa vas deferentis manifestius spectatur in muliere prægnante mortua, ut mihi bis videre contigit amplissimam.

Cornu Vteri.

Ibidem. **M**alè describit cornu Uteri, sive Tubam Uteri, rectis ipsam delineavi in mea *Anthropographia*.

De Corde.

Lib. 9. **M**ajus est Cor homini, quam aliis animalibus, quia homo cap. 8. omnium animalium maximè sanguineum est, ut *Hepar quoque maximum obtinuit*: id verum proportione habita corporis, & hoc notandum ad sanguinis circulationem, & ejus doctrinam in morbis.

De Providentia Divina.

Ibidem. **V**oluit summus parens, ut pulmo nutritetur sanguine arterioso, &c. Non est quod admiremur istas benignitates largitionis, quas benigna parens Natura, & Deus summus opifex homini concessere, cum haec sint communia brutis animalibus, quae ante hominem fuere condita. Ego suam providentiam super animalia extendit, priusque eis consuluit quam homini. Itaque in iis quae sunt brutis, & homini communia, non oportet admirari, & laudare natura,

turz, & Dei providentiam, quoniam ita esse voluit, nec melius fieri posse praevidit.

De Septo Cordis.

Ibidem. **A**rbitratur Spigelius, sanguinem neutiquam per foramina septi in Corde transcolari, quia sunt impervia, facta & impressa fuere ad nutritionem Cordis, cum vas a eò non possint pertingere. At experientia & ratio aliter suadent, & convincunt.

An Aer ad Ventriculos Cordis perveniat.

Ibidem. **N**EC quidquam aeris ad ventriculos pervenire potuit, quia generationi spirituum contrarius, id confirmatum fuit à Cesalpino in questionibus Peripateticis. Dubito de aeris receptione, quamvis fuligines quasdam excerni credam, adhuc sub judice sit, nec dum satis definita.

De Structura Anastomosae in Vasis Cordis in Foetu.

Ibidem. **M**iratur, cur omnipotens illud Numen, vena in dextro ventriculo arteria crassitatem, & arteria in sinistro vena substantiam concesserit, quod est brachio commune, id à me explicatum libello de Foetu humano, sed in arteria venosa. Ratio quam adducit, non valet, si sanguinis traductionem per pulmones admittat, quia duo sanguines sibi essent impedimento per arteriam istam fluentes, unus ad sinistrum ventriculum, alter ab eo ad pulmones, adulto, quia plurimo sanguine pulmo indigeret, copiose si excederet, qui tamen non nimium in arteria venosa, ut in vena arteriosa dissipari potest, quod est fallissimum, quia propter teneritudinem arteriae venolare, sanguinis major copia influeret in pulmones.

Ibidem. Cur post partu anastomoses in Foetu obliterentur, nemo quod sciam hactenus apernit, id declaratum ab excellentissimo Viro Principe Medico Veneto, amico suo. Sic muli mutuò se scalpunt. Riolensis, ex Galeno id demonstraverat, quia suo antiquo uisu private sunt, edito in lucem Foetu, qui respirat ore, abolentur istae Anastomoses, quae ex ejus opinione pulmonis gratia constructæ erant. Ulium istarum anastomosæ male exponit. Compara mecum tractatum cum ista particula de anastomosis, & agnosces discrimen.

De Cartilaginibus Bronchiornm.

Ibidem. **D**etexi & monui diversitatem cartilaginum in bronchis per pulmones dispersis ex *Rondeletio*, qui primus ante *Fallopium*, id animadverterat libro secundo de pisibus.

An aëris pervenias ad Cor.

Ibidem. **P**ertinaciter contendit nihil aeris influere in Cor ad generationem spiritus vitalis, imò plurimam officere, si eò appellat, sed tantum qualitate aëris frigidi recreari: videbis locum, atque non longè recedo ab eius opinione, quam obstinatè defendit *Cesalpinus*, primus hujus author ex *Aristotele*.

De Figura Pilorum.

Lib. 10. **P**lli figuram habent, non ut vulgo creditur teretem, sed cap. 1. optici instrumenti beneficio res augentis observare licuit, quadrangulam more stipitum cantiūne quarundam plantarum, nec id possum improbar, si hoc instrumento id deprehenditur.

De ortu Pericranii.

Cap. 1. **M**anifestè imponit praesentibus & posteris Spigelius^{dam} scribit pericranium fibras carneas producere, persuturus penetrantes ad crassam meningem, quibus suspenduntur. Quamvis autem non ignorem, aliis dissectionum professoribus, quasi omnibus contra visum fuisse, atque ego statuo, cum credant emergere potius ex intimioribus calvariae aditus à crassa meninga, quia pericranio originem communicat: quo minus cum ipsis faciam diligenter: pericranii in recenter natis infantibus inspectio mihi persuasit, docuit me & hanc, & istud circa Ossium sincipitium commissuram anteriore sede committi quidem inter se validè at, etate paulò post crescente, discedere invicem, nec nisi nexibus fibroſis conjungi. Contrarium docet inspectio ad quam revoco, & locus iste sufficiens est ad refellendum & inspicandum falsi, omnes experientias & inspectiones Spigelii.

Sedes Hemicranii.

Cap. 3. **Q**ui pntant ab affecta alterutra parte Cerebri Hemicranias oriri falluntur, cum he non internas capitatis partes, sed foris temporales musculos obſideant, bilioſis humoribus irruentibus.

At fallitur *Spigelius*, cum hemicrania sit cephalalgia similis, quoad dimidiatum Cerebrum affectum, sive ex membrana crassila affecta, sive ex sero vel fumo in venulas effuso, qua perreptant anfractus Cerebri extimi, non tamē diffiteor Hemicranias quasdam esse externas, affecto pericardio alterutius lateris in capite, forsitan enim sedunt, dum continetur sub musculo temporalibus: Id dignoscitur, si pertingat dolor usque ad articulum maxille inferius, & infectionem musculi temporalis.

De inflammatione Cerebri.

Ibidem. **A**dmitto cum *Spigello* inflammari Cerebrum, pati veram inflammationem, & abscessum purulentum.

De dominatu Lunæ supra Cerebrum.

Ibidem. **L**audo observationem de dominatu Lunæ supra Cerebrum, quæ à Medicis diligenter notanda in ictibus Cerebri, quod magis patitur in deliquio Lunæ, quam in novilunio, & plenilunio, dum turget, ex observatione Fallopii.

De retinabili.

Ibidem. **A**dmitit rētē mirabile circa glandulam pituitariam collocatam. Ibi sedem habuisse credo, ut ibi spiritus vitales inciperent refrigerati à pituita, & inde perfluenre in palam, sed non est amplius istud rētē in capitibus bubulis de vitulinis, quād in homine.

Processus Vermiformes.

Cap. **P**rocessus vermiformes figuram habent vermis, qui cariosi ligna depascuntur, multipliciter orbe mentati. Imo potius vermes sericeos crassiores emulauntur, & extinxunt in sua contractione & extensione, ac figura.

De spinali Medulla.

Cap. **S**pinalis medulla non est nata substantiam duplicem, ut Cerebrum, sed medullarem, est gemina, atrofa longa sectione in medio, quam bipartitionem, coctio tibi patefacies, quod postea negat. Laudo quod scripsit, circa finem in filamenta caudæ equinæ speciem.

speciem resolvi, id video à quibusdam negatum, cùm sit verissimum, et à me sèpultis publicè in theatro Anatomico ostensum.

De sectione Cerebri more Varolii.

Cap.8. *S*cribit per sectionem Cerebri à Varolio introductam, eloquentius infundibulum, & glandulam pituitariam tum rete admirabile spectari, quod perngeo: *I*sta, detrahendo totam mollem Cerebri è sua sede, effringuntur, per alteram sectionem ordinariam ista melius detegentur in suo situ naturali, sine ulla laceratione: Propterea valde dubito, an isto apparatu Cerebri structuram demonstrat, nam errat in limine. *A*d hoc, caput humanum recenter obtruncatum eligendum esse moner, quod admitto, sed non probo, quod subiectum, humani defecitu substituendum vitulinum, vel ovillum, cum præter magnitudinem illorum corporcularum, que testes & nates constituant, nullum se monstrat discrimen ab humano.

De arteria vertebrali.

*I*bide. **P**robo vertebralem arteriam per transversos vertebrarum cervicis processus ascendere, & concurrens cum carotidis ad contexendum rete mirabile, ut inde cognoscas texturam admirabilem hujus plexus verè mirabilis, propter insignes utilitates, & fabricam.

De quarto Ventriculo.

*I*bide. **Q**uartus ventriculus isto nomine prorsus indignus est, cum in ipsa Cerebri cerebelli & substantia non sit situs, neque primaria intentione à natura exsculptus, sed ex corporum dispositione necessario talis emergat. Miror Spigelium, tam malè sentire de isto ventriculo, quem præstantiorem aliis, & cisternam demonstravi cum peritioribus Anatomicis.

De usu Cerebri ex Aristotele.

Cap.8. **S**atis apposite defendit Aristotelis opinionem de usu Cerebri, ad Cordis refrigerium, & nullam in Cerebro fieri spirituum vitalium mutationem, sed solam alterationem temperamenti, quod approbo meo suffragio.

De Fætu humano.

Pigit me transire ad libellum de formato Fætu, cùm sit posthumus, nescio an ei manum adhibuerit *Bucretius*, quia sub alio nomine fuit editus.

Cap. 3. Mirari subit, cur veteres Medici & Philosophi non accusat descripterunt massam illam carneam, quæ chorio agglutinata est, sed ejus loco cotyledonas brutorum. Forsan, quia se exercebant in Anatomiis brutorum, vel non adstabant parentibus mulieribus, cum Medici veteres essent Philosophi, nec tractarent mulierum morbos, quorum cura obstetricibus demandata erat: sic *Galenus* cœlebs vixit, nec de morbis mulierum scripsit, itaque cotyledonas acceperunt pro ista massa carnea, sive placenta. *Aristoteles* videtur aliquid designare, quod refert aliquo modo placentam, dum in Fætu grandiore & perfecto obliterantur cotyledones, coeuntes in utrum corpus, quod mammam refert, in qua reponitur alimentum sanguineum pro Fætu. *Spigelius* reprehendit *Arantium*, quod assignavit hinc placenta altionem depurandi sanguinis, qui ad Fætum fertur, quod verum esse confirmo, quia ibi venosus & arteriosus matris ab isto corpore cameo ex parietibus Uteri exsuctus colligitur, & à vasis umbilicalibus elicitus defertur ad Hepar, inde ad Cor. Ideoque credo hanc carnem esse promum condum sanguinis Fætus, ex quo in summa penuria sanguinis materni hauriat quod sibi convenit, dum mater ægrotat, & ianguis ei copiosus detrahitur. Inde fit, ut Fætus incolumis saepè subsistat post summam sanguinis materni vacuationem: Ecquid aliud significat *Spigelius*, cum alios usus assignat? Interjacet vasa ad commodiorem annexum, tutelam, & divisionem vasorum, itaque verus usus est, ut sit radix Fætus, per quam sumit à matre alimentum, tunc conceptaculum, & voluti mesenterium alterum Fætus, quod à matrice tanquam terra trahit alimentum.

De Allantoide.

Cap. 5. *Contra doctrinam multorum Anatomicorum admittit allantoideum*, quia Vesalius ipsam agnoscit, & modum discernendi proposuit, quod etiam in brutis reperiatur, si in his, cur non in homine? Iстis rationibus facile est respondere, deceptus fuit Vesalius in hac membrana Fetus humani, ut in aliis rebus

Anatomicis, atque describit, & investigat, ut in brutis invenit: si reperiatur in brutis, non sequitur semper adesse in humano Fœtu. Allantois in brutis membrana est separata, quæ aquas Fœtus belluini includit, & conservat, desertur aqua ex urina in Urachum, qui manifeste perforatus est. At Vrachi humani foramen est impervium & imperceptibile. Aquæ oleosæ viscidæ sunt Fœtui circumiectæ, magna naturæ providentia, ne Fœtus grandior pondere suo & contactu corporis Vrachæ laceret, nec mater Fœtum ante tempus excutere. Nam si velut Fœtum elidere, vel suffocare, aquæ obviationes cunctes impediunt. Itaque natura quantum potuit, studuit conservationi Fœtus humani, & aqueum humorem intra amnium membranam reposuit. Humor autem illæ non est urina, sed sudor, vel potius serum ex universo corporis habitu & ambitu profluens, tanquam excrementum tertiae coctionis nondum epidermide progenita.

Cap. 9. Quod scribit de progressu & extensione umbilici supra Fœtum humanum, ex Riolano defumptum, atque primus Anatomicorum ex libro *Introductorii*, qui Galeno vel Herodoto tribuitur, demonstravit filamentum nervosum à fundo vesicæ in humano Fœtu ex orin, quod accipitur pro Vracho, & terminatur in umbilico, paulo extra extemum digiti intervallo, quod etiam admittit Spigelius, asseverans non esse verum, umbilicum constare ex Vracho. Ideoque non potest urina è vesica traduci in Allantoidem, quamvis incertus Spigelius, postea dicat urinam è vesica in Allantoidem deferri.

Cap. 2. Partis secundæ. *Observavi in Corde aliud ab aliis Anatomicis non animadversum*, nempe utrumque venriculum Cordis habere parietem æqualis crassitudinis, cum in adultis sinistra sit crassior dextra: id antea dictum fuerat à Riolano.

Ibidem. Colostrum propriæ matris non ita infensum Fœtui credem, ac alienum, quod mulieres, nec Medici permittunt exhiberi infanti recens edito, quia impurum creditur, sed male edocitus fuit de Medicina Gallorum, qui infanti nuperrimè nato ad evacuandum Meconium exhibent syrupum rosarum pallidarum solutivum, quod est falsum.

Tertiæ partis, cap. 5. *Vesica duplo major in Fœtu apparet, quam in adultis, quod verum est*, inde licet cognoscere urinam in vesica conservari usque ad parturiginis tempus, nec opus esse Vracho, nec Allantoide in Fœtu humano.

ANIMADVERSIONES
IN CASPARI BARTHOLINI
DOCTORIS MEDICI, THEOLOGI,
AC PROFESSORIS REGII
INSTITUTIONES ANATOMICAS.

EX Prefatione laudo ingenuam confessionem Bartholini filii de recentata & aucta editione nova *Institutionum Anatomicarum patris sui*. Ego vero qui laudis societatem affecto, dum aliena benedicta, & inventa vel primus enuncio, vel repeto secundus, ab æquis Lectoribus plausum merebor ob laborem, vel veniam ob ætatem, quæ intra aliorum dicta, factaque se adhuc continuuit. *Candidè profiteretur se ex aliorum laboribus Anatomicum opus parentis locupletasse, nec potuisse adhuc quidquam, ex suo Cerebro in Anatomicis parturire, propter juvenilem atatem.* Ideoque irasci non debet, neque mihi successere, si ausim opus parentis, filii labore auctum, & exornatum examinare. Id feci fretus & atate senili, & studio, atque exercitio Anatomico per quadraginta quinque annos continuato, mibi multa veritas scire dedit, & exercitatio affida. Propterea mibi non potest exprobare, quod fecit Laurembergio: Omnia ferri possent, si ab Anatomico dicerentur. Eum vero, cui nunquam vera Anatomica imago de propria industria speculo illuxit, quis ferat, tam audacter & protervè per suscepsum argumentum decurrete? Recognovit pro secundo puto, est quidem auctius, sed non emendatius priore, mirorque Valzum peritissimum *Anatomicum*, cui operis universi ritorem, & renatae denuò vitæ causas debet, & agnoscit, tot errore Anatomicos reliquise. Post Valzum postremus accedo, aberrationes patris & filii potius excusaturns quam emendaturns, quoniam in summo fame fastigio patrem venerantur, quotquot sepolito partium studio rem æqua lance expendunt, artis hujus heroës æternitatis albo inscripti, qui posthabitit aliorum in re parili voluminibus, eam publicis Academia-

Talis est titulus editionis factæ Goslarizæ anno 1632. à patre cognite Hafnia, anno 1612. Calendis Septembris, quo tempore Theologiam docebat.

rum theatris vendicarunt, digni queis par gratia referatur, & estimum. Itaque laudem aliquam merui ex parte Bartholini filii, atque à theatris Academiarum, & heroibus artis *Anatomicæ*, si erroreis emendationem, obscuris lucem restituerim, ut opus elegantius abeat in manus *Anatomicorum*. Cùm autem videat plurimas erectas mentes, quibus promptum cum veteribus paria facere, & si opus quadam ex dignitate observationum, pleraq; hujus artis, ex præsenti usu emenda-re: Miror quomodo errores patris non emendarit, nec ad usum præsen-tum suam *Anatomem* accommodarit. Evidem animadverto in his In-stitutionibus auctis a filio lanceam saturam, & cum veteribus novos errores cumulatos. Imò priorum quathor editionum, quas habeo, bar-barismos, ne dicam solcēismos neantiquam emendatos, tantopere pla-cuit patris scribendi phrasis filio, ut nihil quidquam de parentis scri-pitione novare vulneret. Quoniam filius incrementum istud inferuit, non quod parentis sui historiæ, tanquam ob veri ignorantiam fallit, addi aliud verius, aut demi poslit, sed ut in his jam habeatur proba-tus, quibus se ultra emendationem dudum se protulit. Ergo iustus est & inculpatus, qui nondum fuit accusatus. Itaque non intendo tanquam severus Aristarchus, & mordax Zoilus rei *Anatomicæ* ig-norantium patri exprobrare, partamque famam lacerare, sed eius tan-tum in *Anatomicis* aberrationes à me detectas, alis occultas, ideoque intactas excusare: ut intelligat filius se imprudenter increpasse virum doctissimum Primerosium, quod scriperit, à Riolano, rei *Anatomicæ* ultimum complementum additum fuisse. Exemplari usus sum secunda & postrema editionis Leidenensis, ut agnoscat Filius, me non fraudulerent agere, ex infinitis aberrationibus paucas annoverbo, ne videar improbus, & nimis ingeniosus in alienis laboribus. Quoniam Filius Institutiones *Anatomicas* Parentis sui capite detruncavit, Praefationem & caudam retinuit, nempe admonitionem ad Le-ctorem: Istam injuriam reparabo, & istam praefationem elegantem, sinceram, memorabilem, ab ipso Authore retentam, in postrema editio-ne correcta, & locupletata, Haffnia, Anno Domini 1622. Calendu-September, ne pereat, adjungam, qua fatetur ingenuè per quos pro-fecerit, & lubenter sui ingenui partum, examini & censura perito-rum *Anatomicorum* subjicit.

AD BENEVOLVM LECTOREM MEVM.
Praloquium Bartholini Patris.

Non animatus eram, mi Lector, in lucem hasce Institutiones efferre, privatis auditorū meorum usibus dicatas. Nam aḡe fortassis hi ferent, magno labore & industria à se exceptas, atque in chartam connectas lectiones, modo publico cuiusvis bono divulgari, novāsque varias observationes & opiniones offerri omnibus, quæ ipſis pridem loco novi beneficii. Sed vicerunt hos alii : imò hi ſcipsos. Eterim in viris eruditis, Philosophia Medicinæque proceribus, urgent plurimi per literas, fua- dent per amicorum voces vicarias, adeoque perſuadent editionem. Fraudare me putant inventum, si publico hanc operam invideo. Quibus respondere poſſent editæ ab iis, qui in fama multa ſunt, Anatomicæ Institutiones. Verūm, ut hi poſt alios ſcripſere : ita etiam nunc in ſecula ire aliorum lucubrations oportere regerunt, ob utilitatem publicam rei literariae, quæ ex plurium ſententiis & obſervationibus augmentum capie : Res enim, artas, uſus, ſemper ali- quid apportant novi. Vicerunt ergo horum monita, vicit bonum publicum, vicerunt ipſi haud pauci, qui calamo ex dictantis ore excepere. Uti enim fieri adſolet in dictationibus, harum regio- num Academiis uſitatis, non pauca irrepunt, his vel illis inter ſcribendum sphalmata, alii non affequuntur omnia, neque omni- bus, ob meam quæ interrupit menses aliquot aḡitudinem chroni- cam, continuatio lectionum obtigit, quo tempore ita ſuadentibus hu- jus vel illius occaſionibus, nonnulli Academici vale dixerunt. Et hi p̄cipuè rogam, instant, urgent ob uſum compendiariū publicationem. Nec minus chalcographus nolentis volentis manib⁹ prece pretiōque extorquet. Vincor. Ceteros tamen p̄enitere non poſteſt, quibus continuatio obtigit navata opera. Nam que hic verbo tenuis proponuntur, illi in animalibus, animalium partibus, picturis im- preſſis, & manu ſcītē eductis edotti ſunt. Qui hic ſummatim ad- ferunt controverſiarum cumuli, illis uberioriſ ex legentis diſcurſi- bus incidenter factis enucleati ſunt. Vincor itaque, inquam, & praefertim publica ab utilitate, cui uelificari decretissimum ſen- per fuit. Tu, mi Lector, ſi quæ non arrideant, quia contra com- munes authorum ſententias proferuntur, cogitabis, & illis authori- bus

bus non vitio versum antecessores reliquisse. *Ubi enim oculi & manus fidem faciunt.* Authorum posthabentur decreta. Interim censuræ doctiorum præsertim Anatomici pulveris magistrorum, & inter alios diætaturam gerentium, libens me meumq; hunc Factum subjicio. Imprimis vestra, qui laudem in hac arena quæstivisti, *Felix Platere, & Calpare Bauhine, Professores Basileenses celeberrimi*: quippe quorum & scripta que exstant, Anatomica elaboratissima me informaverunt, & diserta lingua, à quibus olim Basilea non insigni abique fructu pependi, & tua manuductio, *Nobilissime & Clarissime Calpare Bauhine*, qui quicquammodum lingua, calamo, cultro olim me hac in arte eruditus, & insuper ut filium semper amare voluisti: ita etiam nunc à te diffitum non animo (hac enim optima nostri parte sumus longè conjunctissimi) sed corpore, eodem animo instruere per literas hand graveris. Vos enim binos scio, spretis authorum, etiam ipsius Galeni, ubi oculi aliter fidem faciunt, authoritatibus, rupe veritatis innixos fundamenta ex natura petere, quod ex scriptis vestris, vel cœcienti dispallescit. A Teutonum biga Anatomica, ad Italicanam jampidem ad immortalitatem hujus artis alis evecliam me converto: Magnos videlicet illos humani corporis dissectores & scrutatores: *Hieronymum Fabricium ab Aquapendente, Patavini Gymnasi Anatomicum ordinarium & per celebrem, ac Julianum Casserum Placentinum, ibidem Chirurgiæ Professorem publicum, atque Anatomicum laboriosissimum.* Vos immatura hæc ad judicii vestri Anatomici Solem optimè percoquere potestis. Ad te, inquam, me converto, *Fabrici, venerande senex, Patavine Esculapi*, quem ego Chirurgorum Deum & regem vocare soleo, Anatomicæ verò instauratorem non postremum: ita vestigiis antecessorum tuorum *Vesalii & Fallopia* insiftis, ut tempore saltem, nequitiam eruditione experientiâque te iis posteriori eu probes. *Quod si forte à praxi tua omisso in hoc opusculo incidris, levemque oculorum ei operam dederis, deprehendes discursus tuos publicos, quos Patavii nunquam absque delectatione, addo & fructu, auribus usurpavi, ad hominem Danum non inanes rediisse.* Vbi ab alionum distas opinionibus (sicuti à veritate, quam authoribus pende te mayis) ibi tuam quoque, prout ex ore tuo & conversatione percipere licuit, sententiam, libens addo citoque: neque tamen, quod alii faelitare non sunt veriti, tanquam meam mihi vendico. *Quæ verò mea sunt, meoque labore inventa, libens tuo iudicio dexterissimo submissa.* Et tuo quoque charissime & clarissime Caselli, quo adeo famili-

familiariter usus sem quotidie, ut fratrū loco nos invicem habere-
mus. Facies ergo hoc, quod posco, pro amicitia nostra, quæ inviola-
ta semper manebit, facies pro bono publico, cuius etiam gratia, quæ in
Anatemicis praestitissi, quantum quidem ex te cognoveram huic operi
inferere volui. *Institutum enim fuit precipua congerere, que vel ex
aliorum scriptis, vel ore, vel proprio labore, & inventione comparare
potis fui. Et Deum fidemque testor, ob publicum bonum, Cui uti-
nam omnes plurquam proprie ostentationi vanæque gloriolæ velifi-
carentur.* Exterum neque vestra sententia acrimoniam in postremis
habitam volo, Anatemici reliqui in Italia præclarissimi: *Julii Jasoline,*
Neapoli, Flaminii Rota, Bononiae, & Johannes Faber, Romæ.
Facturos enim vos quoque, quod superiores rogatos volui, certò mihi
polliceor, ob insignem illam. & nunquam non mihi depraedicandam
benevolentiam, humanitatique omnia officia, quibus vobiscum
cum esset, prolixè me cumulasti: tu cum primis, *Jasoline* celebre-
rime, unâ cum *Mario Schipano, Philosopho & Medico insigni, qui
in Academia Neapolitana vobiscum, Bartholinum liberaliter detin-
re, ut lectiones humanorum corporum instituerem, voluisti.* Sed aliud
tum animus suadebat, aliud iter, quod in Siciliam ingrediendum
fuerat, aliud etiam scena, cui servio in hoc theatro, meaque condi-
tiones, quas quidem omnes praefens vobis ego aperire non sustinet. At
tamen non sine aculeo discessi à vobis avulsus, quasi anima à corpo-
re. O vos amoris, & venerum ita plenos: De quo eximio amoris &
favoris genere, ut tunc gratias egi, habuique insignes, ita modò eas-
dem repeto, vestramque grata mente benigitatem agnosco. Easdem
ob causas, idem quod superiores, rogo peritissimos Anatomicos, *Jo-
hannem Fessenum, Serenissimi Regis Vng. Medicum, & Petrum Pa-
vum, Lugdunensem in Batavia Anatomicum & Botanicum publicum.*
Quos, quia clarum insigne benevolentie in me ediderunt, ille qui-
dem Praga, hic Lugduni Batavorum dum degerem, hoc etiam of-
ficii genus mihi benignè collaturos nullus dubito. Tandem, ut adhuc
in hac stylī linea baream, præstantissimum Pinæum, Chirurgum Pa-
risiensem publicum & præclarum, & quoscumque alias quacumque
mundi Europæ melioris in plaga, partim amicos & notos, par-
sim fama saltem cognitos. Obsecro, ut si in plusculis peccatum
est, favendo suggerant, moneantque, aut censoria animadversione
notando corrigant. Ego enim utroque adfelta utar unum in finem
corrigendi & discendi, adeoque docendi. Dabitis hoc, si quid est,

si qui estis memores vestre meaque conditionis, vestrae aequitati meaque etati, qua nondum omnia invenire permisit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fui, otiosè singula pensare. Et nemo unquam ita ingenio, aut memoria potuit, ut omnia intelligenter colligeret. Quæ præ me fero, cùm delicti culpam modestè agnoscendo, non minus honoris adquiratur, quam laudis famam gloriouse demerendo. Interim Sophocleum istud pro me usurpo: οὐδέποτε τὸν χρεῖον χὴ, μᾶλλον ἢ τίμη σκοτίη.

Quocum convenit illud Menandri.

*Μὴ πῦρ βλέψῃς, εἰ τεάτηρ θέλεις,
Αλλ' εἰ γρούνγος τὸς λέγους ἀρσύρδες ἐρῶ.*

Zoilos & Memos improbos, quos defuturos nunquam dubitavi, contemno: si enim non nisi indocti, rupices, petrones: & tamen ne nudi ab ingenuo videantur, nullaque scientia fulturâ subnixi, quidvis arrocent, & adlatrant. Hic virtutis comes est individualis, Invidia. Quamobrem nunc ad te Lector, qui candidus, redeo, methodumque, quam sequutus declaro. In parte quacunque explicanda prodest quidem ejus structuram seu fabricam ritè primùm aperire: deinde verò actionem, tandem usum. Quam quidem methodum primis capitibus non aliam ob causam usurpavi, nisi ut juniores & dilecti hunc ordinem edocti, similiter iphi totum opus pro placito disponerent. Quia vero hac methodus cogit nos sæpe multa verba repetere, & prolixitati incumbere: deinde verò non omnis pars actionem habet, neque semper accuratè adeò distinguuntur Actio & Vtus: malum in toto reliquo opere cum aliis Anatomicis brevitatis causâ, cuius apprimè studiosus esse cupio, facere. Maxima namque pars scientiarum breviariis capimus. Et præstat rectum quām longum currere. Itaque primò partis fabricam dilucidare lubido fuit, ejus situm, magnitudinem, numerum, figuram, superficiem, connexionem, foramina, meatus, cavitates, membranas, vasæ, particulas, &c. recensendo: deinde verò usus omnes. Vbi opus fuit, partis causas explicavi: Efficientem, materiam, formam, & finem. Alicubi partes definitivæ nonnullas: ut eodem modo discentes cujuscumque nullo negotio definitiōnem contexerent. Illa enim semper adhibere & repetere, quæ quis de facili præstiterit, hominis non est tantum otio & chartâ abundantis & abutentis, sed etiam aliorum ingenii diffidentis, atque superstitiosè ad gloriolam etiam competitissima inculcantis, ut Chalcidius in principio Timei dicebat. Partium verò omnium exactam satis plenamque exhibe-

exhibeo explicationem non tamen quasi omnia, sed quasi principia dixerim. Obvia pleraque & minuta dici praestat, quam scribi, imo ostendi, quam dici. In controversiis gravioribus, quid apud alios, ut *Vesalium*, *Columbum*, *Laurentium* desideretur (quanquam & iudicem radio ingenii spissam vetustatis caliginem evincere conati sunt, ideoque sua laude, si cum antiquis contendantur, non spoliandi) summum spatium adnotatum est. Atque ita id operis, quod diuturnis per varias Europae orbis Academias peregrinationibus, magnis sumptibus, studiis & vigiliis continuis, non raro cum vita periculo & discrimine eductum, publico bono non invidebo: ne franderetur iuventus, si diutinus suprimo, & occulto Euclionis novi instar, hanc lare secreto anulam. Quin calidè potius in lucem efferam: quod cum alios me proficere videbo, recte ego, qui natus mihi ipsi non sum, proficisse intelligar. His ergo fruere, mi Lector, & si accepta fore cognovero, largus ero in pluribus hujus generis non minus raris, modo reliquum via, vase que Deus mens prosperaverit, publicandis: si verè probaveris: catus cautusq; in supremendis, si justè damnaveris. Anno 1613. 18-Decemb.

Divisio Ventris.

Lib. I. CVm limites ventris inferioris describit, ut rimque costis ter-
Pag. 8. minari notat. Debet addere notis.

Ibidem. Nullus Anatomicus unquam appellavit dextrum hypochondrium epates: nò præcordia nomen est ambiguum, quod potius diaphragma denotat, quam hypochondria, quasi *viscera plesia*.

Ibidem. Inter partes continentes, communes enumerat pinguedinem suam membrana distinctam a panniculo carnosò, & tunicam cuiusvis musculi propriam. Pinguedo non habet membranam separatam à panniculo carnosò, sed ambo sicut mixta, vel coherentia, aliqui carnosam membranam constituant, alicubi adiposam, omni carne privatam, & si quando pinguedo separatur à panniculo carnosò, membranule sunt pinguedini intertextæ, ad firmitatem & coherentiam adipis. Inter partes continentes compunes, male recenset tunicam cuius proprio musculo propriam, sed nescivit membranam per totum corpus expansam esse, quæ involvit omnes musculos, tam abdominis, quam thoracis, & artuum, amplexu fitmo & orbiculari, ut demonstravi in mea Anatome, ad hunc lapidem cespitarunt omnes Anatomici.

D d d

Ibidem.

Ibidem. In recensendis partibus internis, sive contentis intra alveum abdominis, omisit aortam, cum arteria Lienali, & Celiaca.

De Cuticula.

Pag. 11. cap. 1. **O**bservatus fuit, qui instar exuviarum serpentis cuicidae, olum depositum, ut satis frequens in morbis acutissimis, qui recidivas frequentes habuere, & corpus universum extoruerit, ita ut ferme corpus universum exsponietur.

De Cute.

Ibidem. **A**ristoteles fateatur ex carne exsiccata conflari cutim, sed senescente nunquam dixit, quasi senes tantum veram cutem haberent.

Cap. 2. Zacletus Lusitanus Iudeus imponit, & illudit nobis Christianus, dum scribit in longa iherusalem succum ex-impositis emplastris elicere ad nutritionem, quod est impossibile. Ideoque cum magna cautione legendus est, praetextum in sua Praxi admiranda, quia ut probè notavit Crato, Hebrei non tam mederi, quam Christianos fallere dicerunt. Itaque dicere verè possum de ZACUTO, quod scripsit de Amato Lusitano Crato, ab eo plura conficta, quam facta sunt, & interdum opiniones suas isto modo confirmare voluit, prefatione in Fernelium.

De Panniculo Carnoso.

Cap. 4. **C**VM agit de panniculo carnoso duas lineas intersenit, quæ evidenter denotare panniculum carnosum, ex quatuor membranis distinctis constare, in humine aliquo si fiat exalta separatio, apparabis eum constare ex quatuor membranis distinctis, quoniam hæc periodus sit malè locata, & clarissim explicanda, pro quatuor integrumque communibus totius corporis, enumeravit tamen quinque membranas communas.

Membrana communis Muscularum.

Ibidem. Ignoriamus suam declarat in membrana muscularum propria, cuius ortum alii à periosteis derivant, quomodo inde possit denyari, non video, consequitionem demonstrabit Filius.

De Musculis in genere.

Connexio muscularum totius corporis inter se arctissima est, hiunt tamen quando eos flatus, serum, aliudve intercedit, ut in pleurite spuria, & de milite à Turcis flagellato. Venerius nobis retulit, adeo diuiditos fuisse musculos, ut flexo leviter corpore singuli situ suo extinberant. Notat Hippocrates universum corpus intra carnes per sanitatem repleti spiritu & sanguine, in morbis flatu & sero, inde siunt rheumatismi: quod ad flagellationem militis mihi revocat in memoriam, nostros lanios animalia cæsa & calentia insufflare per calatum, postea diverberare buculis cutim animalis insufflatam, ut facilior sit sine laceratione excisatio, & carnium separatio, & id tentandum foret in corpore humano recenter strangulato ut partium omnium facilior esset separatio.

Ibidem. Authorem facit perverx opinionis Joannem Valenm, qui putat perinde esse, sive in principium, sive in medium, sive in finem musculi nervum inferatur. Attamen adversatur Galeni doctrine, qui scribit natum nervum recurrentem contorsisse trochleari flexu circa ramum descendens aortæ, ut nervi in muscularum lingue, Ossis hyoidis, laryngis inferioris, maxillæ, capitis (Mastoideum intelligo) in capita infererentur. Ibi nota industria naturæ, quæ poterat sine ullo recursu nervi directè tradere muscularis nervos, in transitu sexti patis descendantis.

Ibidem. *Paucis in medio tendo est, ut in musculo quodam inferiore maxillam aperiente,* debet ut Anatomicus nominat istum muscularum sive sit par primum vel secundum, sive nomen habeat peculiare.

Ibidem. *In moribus muscularum unus ex altero sequitur:* Nam thoracis musculi dum agunt, dilatant & constringunt, attrahunt aërem & fuligines expellunt, respirationemque efficiunt. Debet dicere, dilatant, & alii constringunt. Alii attrahunt aërem, alii fuligines expellunt, & respirationem efficiunt. At ista confusa proponit, ac si ab ipsis muscularis peragerentur.

Relli Musculi abdominis.

Cap. 6. *Afferius rectus pro pluribus habet, & rectus Ante Casp. lib. 1. C*arpum ejus fuit opinio eius, nec ab eis longè receperit Vesalius, sed refutavit Joannes Cajus Britannus, & suis judiciorib; Laurentius in Collegio Anatomie, & aucto Riolanus id examina-

verat, & improbaverat in sua *Anthropographia*, & primus indicavit
Carpum.

Obiter de ligamentis rotundis Vteri.

Ibidem. **L**igamenta Vteri rotunda in pudendum prope nympham
definunt: Ulterius extenduntur in modum pedis anserini
dilatata, attingunt quidem clitorida, non vero nympham, nisi velit
nympham significare clitorida.

De obliquo descendente.

Ibidem. **Q**ui negant musculum obliquum descendenter oriri à
costis, sed potius à pube immobili: Resp. costae sunt
quiescentes restincta linea candida. Ergo musculus ille trahit lineam
candidam, cum ita ambo uniantur, ut mutua sit antitaxis eadem, in
compressione abdominis retracti versus principium & intus tumefaci,
ut compellant subjectas partes.

Ibidem. *Nostra sententia qua Galeni est, probatur musculum de-*
scendentem supernè oriri, non infernè. Ante Bartholinum Riolanus
id demonstraverat quatuor annis, dupli editione Scholæ Anatomi-
cae, antequam lucem viderent *Institutiones Anatomicæ Bartholini*, &
qui compararit utrumque Authorem, multa ex Riolano de prompta de-
prehenderet, quamvis interpolata.

De motu ossa compagis.

Ibidem. **R**iolanus Author est istius motus compagis Ossium pubis
& Ilium, cum Osse Sacro, nec Bartholinus filius istum
motum bene intellexit, nam *sursum trahere, & thoracem oblique de-*
versum inclinare, sunt motus contrarii, & impossibilis; si orientur à
parte superiori, & præter insertionem ad lineam candidam, inferantur
etiam Ossibus pubis, immoto thorace, antrorum trahunt, con-
tagem Ossium pubis ad actum generationis, & progressum in iis,
qui carent tibiis & cruribus.

Origo Refforum Musculariorum.

Ibidem. **R**efferum initium ab utroque lateri cartilaginis ensi-
formis à sternō, & à quatuor notarum costarum car-
tilaginibus, imo à duabus veris costis, & duabus notis oritur.

Ibidem. Non intelligo, quid velit Bartholinus filius, ex Neotericu-
aliis,

aliis, nisi intelligat solum Spigelium, Rectum volunt habere duo principia, duosque fines. Principium unum, & unum finem in pectori, alterum vero in Ossibus pubis. Quasi rectus possit habere principium & finem in pectori, & Ossibus pubis, & diversos motus edere, esset musculus particularis in specie sua, ut diaphragma. Rationes, quibus probare nuntiat multitudinem rectorum destruxit jampridem Riolanus.

Ibidem. In interna rectorum superficie due vena conjugata sunt, quas nominare debuerat, nempe mammariam, & epigastricam.

Rectorum Vsus.

Ibidem. **R**ectorum muscularum proprius usus secundum Riolanum & Spigelium est Ossa pubis sursum trahere, & thoracem inclinare, id supra refutatum. Longe diversa est Riolani opinio, ridicula Spigelii, & eorum qui ipsum sequuntur.

Vsus Pyramidatum.

Ibidem. **U**sus pyramidatum est rectos iuvare in compressione subiacentium partium. Nil possunt comprimere propter exilitatem, nisi vesicam. Non possunt esse stragula quedam muscularum rectorum, si tendonibus rectorum sint superjecti pyramidales musculi, ex hoc loco observavi aliquibus gracilem tendonem & rotundum prodire, usque ad umbilicum. Quod prius annotaverat Riolanus.

Cap. 7. lib. 1. Peritoneum connectitur anterius linea candida. Linea candida est imaginaria, quomodo potest habere connexionem?

De Peritoneo.

Ibidem. **P**eritonei membrana ab umbilico ad pubem, sunt adeo distantes, ut in earum capacitatem vesica continetur, idque in hunc usum, ut sit robustior membrana, ubi gravatur. Imo tenuior est, quia separata per insignem cavitatem, quae includit vesicam, quod paucis observationum notat Bartholinus. Primus detexerat & revelarat Vesalium, in observationum Fallopii examine, & Riolanus postea laudavit istud inventum.

Ibidem. Male reprehendit Fernelii opinionem sub finem libri primi Anatomici exaratam, quam exposui, & verissimam demonstravimus. Anatomie.

Vsus Peritonaeo.

Ibidem. **V**SUS peritonaei est claudere venarum orificia, hinc jecur, si membrana non obducatur, ora ejus venarum in conspectum venirent, inde quoque ea partes, in quibus plures sunt arteria crassissima peritoneum accepertunt, ut Lien: Manifesta est propagatio membranæ jecoris à peritoneo, dum investit diaphragma, revolvitur & expanditur supra jecur, quod interventu istius membranæ firmiter alligatur diaphragmati. Potest etiam claudere venularum orificia desinentium ad extimas partes: sed detracta ista membranæ non ideo conspicua venarum orificia. Lien habet tunicam propriam, nullam à peritoneo, ejus propagatio demonstrari non potest, per fibras tantum notis costis alligatur: interdum diaphragmati parte superiori, interdum ventriculo adhaerescit, propterea facile procedit usque ad hypogastrium.

Omisit Vasa Umbilicalia.

Pag. 39. **P**retensisit descriptionem vasorum umbilicalium qualia de scribuntur ab Anatomicis, & reperiuntur post partum in omni ætate, & male remitteret suos Lectores ad cap. 37. ubi describuntur qualia sunt in Foetu. Depingit vasa umbilicalia pag. 37. nec ea explicat capite peculiari. Scriptis cap. 37. Urachon esse impervium: In figura notat Urachon, Foetus urinam è vesica fundo in secundam Foetum involventem tunicam expurgare. Hac omnia perturbant Lectorem, & inscitiam scribentis indicant.

Omentum.

Cap. 8. **O**MENTUM situm est ad ventriculi fundum, indeque intestinis instratum, quorum anfractus ingreditur. Id non sit naturaliter, quia expansum directè supra intestina reperitur. Tantum cognovit pendulam omenti portionem, sed majorem inter ventriculum, Lienem, & diaphragma reconditam ignoravit. Principia varia, quæ describit inepta sunt, sive tantum connexiones, ad expansionem omenti in omnes partes.

Figura Omenti.

Ibidem. **F**iguram inepit describit, dnm superius orificium orbiculatum habere statuit, inferius rotundum esse, figura omenti

menti ex *Vesalius* de prompta, sed ridicula, multos Anatomicos ex picturis & libris eruditos decepit: nam parte inferiore potius est quadratum, quam rotundum: foramen nullum deprehenditur, nisi dicindatur, rotunditas nulla nisi infletur, inde cognolces figuram omenti ex picturæ forma descriptam fuisse.

De Textura Omenti.

Ibidem. **F**alsum est ramū costalē esse sexi pars portionem. Falsum quoque omento innumeris adesse glandulas interjectas, potius adeps certis locis indutatus ad divisionem vasorum, figuram & usum glandulæ simulatur. Non potest omenti portio ventriculi fundo adnexa mactum juvare coctionem ventriculi, sed portio illa magna Lieni & ventriculo interjecta id praestare potest, quæ etiam instar pulvinaris substermit ventriculo.

Ibid. Citat *Valai* opinionem de copiosa distributione vasorum per omentum, cum rami vena Porta sine, ne plus sanguinis per Hep. per ad Cor redire possit, quare & plus possit sanguinis ab Hepar perfici. Hic articulus est valde obscurus, nisi intelligat omentum esse diverticulum. & peniarium, copiosioris sanguinis. Ergo per circulationem sanguinis, qui recurrat ad Hepar, iterum ab Hepate perficitur, in suo transitu, quod est absurdum.

Quo situ dormiendum à carna.

Cap. 9. **N**on percipio sensum ejusmodi verborum. *Ventriculus dexterum versus paulatim attenuatur, ut cibus sensim eò protrudatur, veries dixisset paulatim inclinatur.* Quasi sit facilis descensus cibi in dextram partem fundi, quam sinistram. Addit ex quo fundamento seitur dormitoris conducere, primùm sinistro latè decubere usque ad coctionis absolutionem, deinde vero dextro, sensu quamquidem patet. Imò præstaret jacere in dextrum potius hanc quam sinistrum, ad faciliorem coctionem.

Explicatio textus obscuri de Ventriculo.

Ibid. **C**um *Valans* editionis primæ & secundæ eutam suscepit, quando agitur de orificio superiore, non emendavit locum valde obscurum: Ita quoq; illam operculum ad retinendos famos regimus, ne decubuerit vario alimento in os regurgiscent. Parens non corrinx istum locum in secunda editione: filius retinuit in secunda editione

tione: filius retinuit in secunda editione loco illam, substitutum fuit illud, quod refertur ad orificium operculo rectum. Quis unquam ita loquutus? forsitan Parens intellexerat ollam, nisi hoc nomen retinetur, nullus erit sensus in hoc articulo, sic benignè errores emendo, vd excuso.

Ibidem. Si orificium superius est situm ad vertebram thoracis undecimam, est supra diaphragma, ut naturaliter esse debet, non potest esse in epigastrica regione.

Ibid. Orificium dextrum vulgo inferius distat à fundo, quemadmodum sinistrum fore. Voluit intelligere orificia illa duo æqualis esse aliquid.

De cavitate sub Ventriculo prope Lienem.

Ibidem. **F**alsum est ad ventriculum in sinistro latere sub diaphragmate insignem formari cavitatem membranis inclusam, partim à ventriculo, partim à diaphragmate, partim ab omento. Nulla est cavitas, sed tantum major omenti portio ibi collocata, magnum spatum occupat, & instar spongiz ebit, absorbetque solides tenuiores ventriculi & Lienis. Imò interdum adeo intumescit, ut mentiatur tumentem Lienem, decipiæque medicos incautos. Istum Aphorismum sett. 7. 54. de ista cavitate interpretatur.

De Ventriculo.

Ibidem. **C**ommuniter feminis ventriculus, quam maribus minor, ut Utero crescenti locus detur, ex Spigelio. Imò cum feminæ sint viris voraciore, ex Aristotele, nullumque intestinum jejuno habeant, si non amplioris, saltem æqualis magnitudinis ventriculum habent.

Ibidem. Interior tunica ventriculi rugosa est ob crustam carnosam sibi adhaerentem. Crusta illa structuratur esse ab excrementi terra coctionis ventriculi, estque spongiosa, habet meatus veluti fibras breves, ab infima superficie ad extimam, ut pars chylis tenuior penetret, & à venis exsugatur. Ergo venæ sunt applicatae istis fibris, ut exsugant chylum, quis hoc dixit, quis talem structuram unquam vidit? Rugosa quidem est interna superficies ventriculi, ac veluti villosa ad retentionem chyli, sed istam subtilitatem Bartholini nunquam inspxi, etiam si curiosè id indagaverim.

Ibidem. Arterias accepit ventriculus ad vitam, qua venas comitantur, etiam per arterias accipit sanguinem à Corde quo nutritur.

Qualis

Qualis confusio sanguinis, & repetitio arteriarum, quæ videntur separata.

Ibidem. Nervos à sexto pari ad orificia geminos à ramis, qui recurrentes, & pulmonibus atque pericardio prospexerunt. Ignorat divisionem sexti patis nervorum, quod quidem intra thoracem dividitur in recurrentem & stomachicum, recurrentis nullum nervum suppedit inferioribus, sed totus recurrat ad collum. Decussatio nervorum stomachicorum ad orificium superius ventriculi, ex Riolano prompta est, quod emendavit in postrema editione. Costalis nervus qui inseritur ad fundum ventriculi, & pylorum, non est portio sexti paris, sed emergit, ac prima & secunda vertebra dosi, & corpora vertebrarum lateraliter, perceptans, ad inferiorem ventrem decurrit.

Fermentatio Ciborum.

Ibidem. De fermentatione ciborum in ventriculo, scripsi satis accuratè in responsione ad Valam.

Ibidem. Venas ventriculi aliter explicat, lib. 3. cap. de vena Porta.

De Intestinis.

Cap. 10. Intestinorum tunica secunda est ceteris crassior, si non carnea, salem carniformis, qualis data omnibus partibus, quæ contrahi & dilatari debent, in primum dicere fibris carnosis donata amississe, cum fibrae omnes ad robur debent esse nervosæ.

Cap. 11. Bartholinus pater & filius ita accuratè describunt vas duodeni intestini, ac si intuiti essent. Nervos tribunt exiguos stomachicos, & jejunio assignant à costali, quæ sunt differentes ob partes valde remotas, satis est uno verbo dicere partes omnes ventris inferiores nervos mutuari, à plexu illo nervorum inter duos renes collocato, qui formatur ex duplice costali, & stomachico.

De Colo Intestino.

Ibidem. Ligamentum à paucis descriptum, vel vinculum quadratum medii digiti longitudine per Coli medium parte supraea intexitur, deinde ob amplitudinem duo ligamenta fortia haber, unum sursum, alterum deorsum, ut supernis & infernis partibus alligetur. Vinculum istud primum à Laurentio descriptum fuerat, potesta à Riolano. Debebat dicere istud ligamentum ab apophysi illa cæci extendi secundum longitudinem coli, usque ad rectum

Eee

intesti-

intestinum. Ligamenta illa duo adjuncta secundum longitudinem suæ à Riolano proposita, sed utrum detraxit in hac editione postrema, & secundum reliquit oppositum alteri latiori ad robur intestini coli.

Ibid. Appendix, sive fimbriæ carnosæ à Riolano fuere primum observatae & descriptæ, ne hoc inventum tribuat Spigelio.

Ibidem. Rectum intestinum connascitur etiam peni in viris, dicere debebat Urethræ.

De Podice.

Ibid, **P**odex tres habet musculos, ex quibus forte quinque consistunt, ex Riolano id desumptum,

Ibidem. Musculi levatores ani lati, & tenues, orti à ligamentis pubis Ossis Sacri & coxendicis. Sunt lati, sed valde carnoi, ut rotur habeant ad relevandum podicem, nec possunt enasci ab Ossibus pubis. Admitto de Osse Sacro, & Iischio, non de Osse pubis.

Mesenterium.

Cap. 12. **D**ividit mesenterium in mesareum, & mesocolon, quod crassa connectit intestina, alii rectum intestinum. At colon caret isto vinculo, supernè alligatur ventriculo interventu omenti, parte inferiore, dextra & sinistra membrana adiposæ utriusq; renis.

Ibidem. Mesenterium habet interjectas glandulas, & majorem unam in exortu glandulam habet, quam pancreas post Fallopium Asselius vocat. Non potest pertinere ad mesenterium, idque monere debet Bartholinus, quia pancreas separata est magna glandula, quam proprio & seq. cap. descripsit Bartholinus.

Pancreas.

Cap. 13. **P**ancreatis stium bene descriptis, sed non probo quod sequitur. Oritur ad primam lumborum vertebram, quia corpus est separatum carnosum, quod nullam habet connexionem, cum lumborum prima vertebra, & ultra citraque extenditur, tres autem quatuor digitos longum facit. Imò sex vel septem æquare deberet, in corpore bene conformato.

* **D**isponit omnesq; labores huiusq; corporis huiusmodi. **D**icitur
nervosa haec omnia vena intestinalis majoris deinceps
adire.

Ductus Virsungianus.

Ibidem. **D**E isto ductu qui reperitur in pancreate, quid sentiam, in mea Anatome declaravi, qui quidem magni est momenti in medicina, ad expurgationem bilis variz ibi collectar, potius per vomitum, quam per secessum, & posterius quaedam additum, in *Animadversionibus ad Vessingium*.

Hepar.

Cap. 14. **M**ale describit tria ligamenta Hepatis, cum tantum unicum appareat, quod est vena umbilicalis atrafacta, quae inseritur in fissuram Hepatis: cum autem traducatur per duplicaturam peritonaei, comitem habet ipsam membranam, quae revoluta supra Hepar, excurrit susquedque ad ipsum diaphragma quod investit, ac proinde adnecit ipsum Hepar diaphragmati a quo dependet, nec enim pro ligamentis accipiendae sunt fibrulae, seu filamenta quaedam notis costis Hepar nectentia: Aliud est ligamentum a xiphioide cartilagine, quod ad fissuram Hepatis contendit.

Anastomoses vena Porta & Cava.

Ibidem. **A**nastomoses, five coniunctiones radicum vena Porta & Cava admittit. Sed insignem anastomosim Barthini, que canalem emulatur ab una in alteram, que stylum admittere posse, Bartholinus non potest demonstrare. De his anastomosibus meam sententiam exposui in mea Anthropographia. Notandum contra circulationem sanguinis per Hepar, rarissime inflando, Valsalva observavit unam in aliam aperi, quod refutat anastomoses.

Divisio Cava Vene.

Ibidem. **R**adios Cava in unum truncum coenunt, qui statim ad Hepar in duos ramos dividitur magnos, ascendentem, & descendenter. Ignorat continuatatem, & rectum transitem trunci, & clavicularis ad inguina directe extensi, & indivisi; ideoque in ipsis istuc divisio trunci in ascendentem, & descendenter, nisi doctrina gratia, pars trunci supra Hepar, dicatur truncus ascendens, pars infra Hepar truncus descendens. In describenda sanguificatione, chylum deferriri ad Hepar notas per mesaraicas, notare debebat lacteas, & fornicatior chylum per ramus splenicum transfertur ad lumen, ergo

ramus splenicus destinatus erit vehendo chylo ad Lienem, & revehendo sanguini ad nutritionem partium, quod est absurdum.

De Vesica Biliaria.

Cap. 15. *V*esica biliaria & canalis biliaris, pori cholidoci dicuntur, quod est impropre scriptum, nam vesica differt à poris cholidocis, qui duo sunt.

Ibidem. Post Galenum canalis hujus biliaris descriptio vera Fallopio debetur: at paulò antè reprehendit Fallopium, qui bilem scripsit rectâ ire ad vesiculam.

Ibidem. Nonnunquam ductus abit in fundum ventriculi eò bilem effundens, quomodo id fieri queat non video, quia fundum ventriculi latus sinistrum occupat, ad latus dextrum consistit pylorus elevatus.

Ibidem. Si verè meatus cholidocus ad jejunum finem inseritur, dejectiones semper biliosas obtinent. Non potest meatus cholidocus ad jejunum finem inseri, quia ejus extremitas est in umbilicali regione sita, & si ad eum locum perveniret, pedis longitudinem meatus cholidocus sequaret. Noluit Valanus, vel filius mutare latitudinem patris, propter scripture antiquæ religionem, nam scribere oportet, dejectiones semper biliosas obtinent, quod nou fuit emendatum in omnibus editionibus, neque in postrema.

De Liene.

Cap. 16. *L*ien connectitur per membranas tenues à peritoneo natas. Lipsi peritoneo, omento & reni sinistro aliquando & sepro, quod negat Fernelius, qui excusari non potest, nisi cum centrum diaphragmati intellexisse dicamus, huic enim non adnectitur, licet contrarius sit Riolanus. Verum est Lienem alligatum esse peritoneo & omento, per adhesionem omenti, peritoneo per filamenta membranosa robusta, sed nunquam reni sinistro, qui est obvolutus multo adipi, atque inclusus membrana adiposa. Fernelius verè scripsit non esse alligatum Lienem diaphragmati more Hepatis, sed potius filamenta accipit parte superiori, quemadmodum lateraliter à peritonei membrana. Nec unquam Riolanus scripsit centro nervo dia phragmatis adnexum esse Lienem. Tunica Lienis propria est, nulla communis à peritoneo, quis unquam dixit ab omenti membrana Lienem accipere tunicam tenuem & simplicem? Addidit filius, Hepatis.

is membrana crassiorēm, quæ in senescentibus plurimum, & sēpe induratur. Fateor per mōbos crassifcere posse, & cartilagineam fieri, sed non est secundum naturam talis.

Ibidem. Lien arterias habet magnas multāsque à cceliaca secus quam Hepar. At nullas recipit ab illa arteria, sed habet peculiarem arteriam à trunco celiacæ, statim ab exortu, vel separatam à trunco aortæ prodeuentem. Ac proinde vanæ sunt, & inanæ deductiones chyli per mœlariaicas arterias, quæ à quibusdam statuuntur, nempe *Spigelio*, & *Hofmanno*.

De actione Lienis.

Ibidem. **B**artholinus putat ramūm splenicū succūm crassiorem chymi, non verò excrementū melācholicū ab Hepate trahere. Dicere debebat succūm crassiorem chyli, male enim chymus usurpatū pro chylo, quia sanguis dici potest chymus.

Deinde ex doctrina *Asellii* quam admittis frustaneæ sunt Mefaracæ ad vecturam chyli in Hepar & Lienem, quia lacteæ venæ isto funguntur officio, quarum nullæ ad Lienem perveniunt: propterea non potest Lien inservire sanguificationi, si non habet vasa, neque arterias, neque venas vehentes chylum ad ipsum, quomodo ramus splenicus venosus potest inservire deductioni chyli, & postea revectioni sanguinis ad nutritionem partium, relabimur in idem impedimentum quod veteres invenerunt, & *Galenus* solvissé purat, definiendo istum transītum diversis temporibus, ratione partium diversarum trahentium: sed ridiculæ sunt rationes, quas adducit *Bartholinus*, ut probet sanguificationem in Liene. *Viscera ista sunt magis sordida & terrefria*, ideoque talem sanguinem requirebant. At ex eodem Autore sanguis Lienis est magis dispositus ad putredinem quam Hepatis. Itaque istæ partes meliore & puriore sanguine erant nutritæ, quia sunt corruptioni magis obnoxiae, si velimus admirari & admittere naturæ prudentiam & solertiam in fabricandis partibus. Addit pinguedinem faciliter putrescere, quam in aliis locis, ac proinde requirebant puriore sanguinem, ex quo elaboratur in Liene. Adducit argumentum firmissimum, quod ubi pars reperitur viscerum substantiam habens, venas habet à porta, seu ramis Lienis. Contra. In ventre produco renes, uterumque sanguinem recipiunt à Cava. Noli igitur Lectorem incare, vel deludere lectione controversiarum Anatomicarum tui

Patris, sunt errorum, nec ausus fuisti istas producere, quales existantur excusare.

De Lienis usu.

Ibidem. **O**pini Valxi de Lienis usu nova est, & elegans si probari posset, quia solum humorē acidum mafiz sanguineum exsugere statuit, quem chylo, & sanguinem postea communicat, dum attenuatus est, & elaboratus in Lieno; si vera est, destruit omnes opiniones de usu Lienis. Concludit enim melancholiam ex Hepate, vel chylum per ramum splenicum, nentiquam ad Lienem deferri.

De Renibus.

Cap. 17. **M**alo renes à fluendo dicti, quod pet eos materiz fluant, dicere debebat, quia sunt rivuli urinæ.

Ibidem. Ex Beverovicio uno rene affecta, alterum urinam non expurgare, & merito reprehendit, quia id non usquequa vetum deprehenditur, sed interdum accidit, & demonstravit Riolanus ante Beverovicum.

Vnde stupor crucis in calculosis.

Ibidem. **S**TUPOR CRUCIS ē directo renis affecti, tribuitur à Riolano, non tantum psoe musculo compressio, ab incubente, & premente rene calculo, sed potius nervis tribus, qui includunt musculos et carni psoe, ex quibus confitatur ille insignis nervus, qui in cruce usque ad pedem extortigatur.

De Situ Renum.

Ibidem. **Q**uis unquam vidit sinistrum renem interdum Lien superiore? semper vidi subjectum. In brutis Lien dorsum magis vergit, quia longior, & linguae bubulæ simillimus, & semper ejusdem figura, ob id dexter ren in illis alior est, & intra Hepar absconditus. Num Hepati ipsorum sinus insculpitur ob renem, quod in homine non sit. Imò sapienter dexter in homine elatior est sinistro, & intta Hepar absconditus. Nunquam vidi, nisi præter naturam, dextrum renem sinistro majorum.

Figura

Figura Renum.

Ibidem. **H**ippocrates renes pomis comparavit sine dubio latioribus, sed meo iudicio non poma volvunt per μέλοισιν, utrum similitudinem renum cum aliis bruis indigitare. Hæc interpretatione longè absonta à sensu verborum Hippocratis, sunt enim ex ipso οὐαὶ τοιούτους, τὰς χρόνους ἐναλλάγματα μέλοισιν. Cur sint ουαὶ σμοις, ex Cl. Salmasio demonstravi æquales in situ, sed colore sunt similes pomis, forsitan poma intelligi rubicunda, qualia habemus calviana, & consimilia in Græcia extare puto.

Riolanus primus in Foetū, & in puello usque ad triennium, & ultimū humanos renes vitulini similes indicavit, quod subiicit, & pluimā ex *Riolano* deponit.

De Carunculis papillaribus Renum.

Ibidem. **C**arunculas papillares, quæ reperiuntur intra meditulli-
cum renum, primus *Riolanus* accuratè declaravit, &
gratuit earum inventionem ad Jacobum *Carpum*, sed ad inveniendas
istas carunculas, imperitiæ scribit renes secando esse secundum lon-
gitudinem. Nunquam fecit renes ad perscrutandas istas caruncu-
las, modum sectionis, & indagationis reperies in mea *Anthropo-
graphia*.

Ibidem. In hominis renibus nulla sunt cavitates, sive ventres,
sæpius ab erubescencib⁹ & Vreterib⁹ formantur, cibrum benedi-
ctum, somnium esse statuit, veritatem istarum resum, nempe duos
ventres, sive cavitates reperi in humanis renibus, & ipsum cibrum
non esse fictitium discet ex mea *Anthropographia*.

De Valvulis emulgentium Venarum.

Ibidem. **V**alvulas ex *Valvo* clusit in vena emulgente, ne obstante
reversioni sanguinis per venas ad circulationem, attamen
reperiuntur satis evidentes.

Circulatio nulla in Testibus.

Ibidem. **R**iolanus demonstravit in responsione ad *Vallem* nullomodo
dari posse circulationem sanguinis à renibus ad testes.

Ibidem. Laudo refutationem opinionis *Beverovicii* de sanguifica-
tione quadam facta in renibus.

De Capsulis Atrabiliariis.

Cap. 18. **H**Vjus nominis capsularum atrabiliarum authorem fate-
Hor esse Bartholinum, sed nomen est inane sine subjecto :
Ac ne videatur absque ratione repudiata capsulae atrabiliarum nomen-
clatura, usus : Rationes quasdam in medium proferam. Ren infantis
recens editi adipè circumpresso caret, ejus vicem tenet corpusculum
glandulosum, planum, superiori parti renis applicatum, adipi indu-
rato perfumile, figura renis & mulum. Ideoque parvus ren ab *Eustachio*
nuncupatur, quamvis ejus ulum non expoluerit, in adultis hæc
glandula adipi renali immersa oblitescit : Interdum tamen curiosè ri-
manti & investiganti supra rēnem adipi inculcata, juxta diaphragma
occurredit : Sed falsum est istam glandulam cavam esse, & instar cap-
sula biliarum humorem crassum, & excrementitium continere, qui
à sanguine in Hepate, vel Liene, vel utroque confecto, nondum ex-
purgatus fuit, ideoque à renibus in hunc locum refundi, dum per ar-
gustos renum meatus penetrare nequit, ibi asservari & vinci, inter-
dum refuere in renes, & urinas atro colore inficere. Multa falsa de-
prehendo in descriptione capsularum atrabiliarum. Appellat im-
propriè vasa, hoc nomine apud Anatomicos designantur canales, at-
que vasa hæc habent etiam vasa, venas & arterias, & nervos, mag-
nitudo non semper æqualis in ipsis capsulis deprehenditur, si cavi-
tatem habent, adeò exigua est, ut vix tenui pīsum admittat, quo
fine exigua portio humoris etiam atrabiliarii, eò fecedit, & recipitur,
ejecta ab Hepate & Liene, nonne potest sanguinis permissione miti-
ficari, & edomari in ipsis locis, & transundo per cavam, & emul-
gentes, in renes derivari absque ullo diverticulo, & ascensi, & juxta
diaphragma. Falsum est in adultis, saepe renibus respondere. Id tan-
tum in Fœtu observatur, & in pueris usque ad senecte : verissimum
est quod subiungit, saepe depresso sunt substantia instar placenta :
nec de suo filius addere debuit retinere cavitatem. Verum est figuram
habere quadratè oblongam, sed ista vasorum distributio vera est, &
utilis in Fœtu : ab emulgentibus venis & arteriis potest eò surculus
derivari : sed cum sint inutiles glandulae istæ post partum, tanquam
victæ & marcidæ flaccidunt, instar vasorum umbilicalium. Filius
de suo addidit, in Fœtu renes adequare, forsitan, quia humidiores
temporis progressu aucta melancholia arcta, magnitudine
naturali nucem vomicam non superant. Mirum est istas capsules
grandio-

grandiores esse in Foetu : ergo non sunt destinatae humori melancholico excipiendo, *progressu atavis aucta melancholia ardentur*, debent esse ampliores ex affluxu melancholie, cuius proventus uberior est in annos sequentes. Interim monebo à Medico impropiè melancholiā appellati humorem melancholicum, est enim nomen morbi : ergo quod magis nostrum corpus crescit, eò magis decrecunt iste capsulae, *qua sunt depressa instar placentae, vel raro eandem figuram servant*. Inde earum nulla necessitas deprehenditur in adultis, in Foetu & infantulo edito, sunt magnae, fermè & quales reni, & in adultis decrcunt, mutantque figuram, & arctiores evadunt. Adde quod in vitulis & agnis reperiuntur consimiles glandulae, an ad excipiendam melancholiā in illis destinatae erunt? Existimo excipere quandam succum adipi renali generando dicatum, quia in corpore infantis non generatur adeps, nisi postquam editus est in lucem. Gloriatitur Bartholinus se verum invenisse usum, aliis Anatomicis incognitum, *recepimus capsula humorem biliarium* (*debebat dicere atrabiliarium ex titulo*) crassum, & excrementarium, qui à sanguine in Hepate vel Liene, vel utroque confecto, nondum expurgatus fuit, ibique servari, & vinci, quia per angustos renum meatus penetrare non potuit, ergo patentiores & libiores viæ ad capsulas. Quot verba, tot errores, si Lien destinatus sanguini crasso, fæculento, seu atrabiliario affermando, inutiles capsulae illæ imaginariae, vel sunt subsidiariæ Lieni. Deberet igitur à Liene ad capsulas, viam & vas a demonstrare: nam ab emulgentibus interdum à rene ad ipsas atrabiliarius humor refluit in venam superiorem, ut derivetur in capsulas, quale deliramentum. Si bī cunctatur & effluit quotidie, tingere deberet urinas nigro colore: non solet natura excrementsa maligna tandiū servare, nisi excentantur, ergo refluit in venas, aut recurrerit ad Lienem per circulationem sanguinis ex Harveo & Valeo: atque si sequeris opinionem Valei, de usu Lienis, inutiles erunt tuæ capsulae atrabiliariae. Ego vero usum ejusmodi glandularum perquirendum esse reor in Foetu: sunt enim glandulae rotundæ, figuræ reni consimiles, succenturiati renuli dicuntur, qui adstant renibus nendum exactè formati, & cum ipsis exactè communicant. Miror, cur Bartholinus filius Iconem ejusmodi capsularum non expresserit.

An Valvula Vreteribus affixa.

Cap. 19. **F**alsum est, prater obliquam Vreterum insertionem ad vesicam apponi implantationi duas membranulas transversas, instar valvularum. Et follium, occludentes Vreteris introitum, ne urina egredi queat. Nullæ ibi membranulæ, atque in hoc contextu multa reprehendo: instar valvularum & folium: debebat dicere instar valvularum in follibus. Addit occludentes Vreterum introitum, ne urina egredi queat; an extra vel supra? debebat dicere, ne urina semel ingressa vesicam regredi queat.

Vesica Vrinaria.

Cap. 20. **C**onnectitur fundus peritoneo, non umbilico per Vrachum, & duas umbilicales arterias. Ignoravit vesicam duplicato peritoneo inclusam in homine solo, atque sic suspensam & inversam teneri instar lagenæ inversæ propter firmam illam adhesionem cum peritoneo: nec satis erat dixisse initio capitum sitam esse vesicam, inter duas peritonzi tunicas, id clarius debebat exprimere, aut filius de suo addere.

De Membranis Vesice.

Ibdem. **V**esica duas habet membranas, & unum musculum circumvolventem totam vesicam, quem alii omnes Anatomici, exceptio Aquapendente, tertiam ejus membranam faciunt, non musculum. Non potest haec membrana carnosa musculus dici, alioquin ventriculus, intestina, & Uterus, que habent similem membranam carnosam, ut faciliter dilatari & constringi queant, haberent soudolum orbicularem. Experimentum Valeat non valer in vivis canibus, puncta vesica, urina ad distans fluit, ac si per penem ejiceretur. Ergo sanguis secta vena brachii ad distans fluens, haberet musculum expellentem.

Ibdem. Si vesica ab hypogastrica in viris arterias haberet, cur in feminis à vasis Uteri cervicem pedentibus arterias reperis? Non alia sunt quam hypogastrica, & simili modo fabricata est vesica in muliere, ut in viro, excepta Vrethra, & situ, ratione Uteri.

Deferen-

Deferentium Vasorum Spermaticorum nova divisio.

Cap. 21. **V**asa spermatica deferentia, scilicet vena & arteria junguntur inter se per infinitas Anastomoses usque ad testis principium, postea capreolorum vitium instar deferruntur. Talius verè plexus constitutus vocatur à nonnullis corpus universum (qualis est Riolanus,) & statuit esse parastatam circoidem pampiniforme & pyramidale filius de suo addit, qua ita alii distinguuntur, ubi primò ex angusto principio vas preparantia in latiore veluti basim se explicant pyramidalia dicuntur, ubi vero postea ante ingressum ad testes flagellorum instar vitis hinc inde crispantur, dicenda pampiniformia: novum est istud discriminem spermatici vas defensis ulique ad testem, cum tamen ex doctrina Galeni, Ruffi Ephesi dumtaxat, committantur & implicantur inter se venæ & arteriæ, & faciunt parastatam circoidem.

Tunica Testis.

Cap. 22. **I**n recensendis tunicis testiculi erravit, cum erythroidem rubram, fibris carnosis donatam pro secunda enumerat, qua priori statim intus obducitur. Cum tamen prima debuerit enumerari, quia elythroidi circumjecta, & à musculo cremastere propagatur.

Epididymis.

In historia testium prætermisit Epididymida corpus superpositum testi secundum ejus longitudinem, vel ignoravit, & existentiam ejus corporisculi, atque usum, quod declaravi in mea Anatome ex doctrina Galeni.

Cremaſter.

Ibide. **T**estis musculum habet, egreditur per processum peritonei, & initio testis adnascitur. Imò ambigere involvit processum peritonei, & cum ipso simul pertingit ad testem, ut processus peritonei producit elythroidem tunicam, musculus vero cremaſter erythroidem.

Testium consensus cum Corde, unde?

Ibide. **M**aximus est testium consensus cum Corde. Videtur enim epibiomata cordialia in virium defectu testibus

applicata juvare, ac si Cordi admoverentur, que ejus rei causa sit dictu difficile, inquit filius. Ego vero facilem invenio, ratione circulationis sanguinis: nam in inguinibus continentur venae & arteriae cruciales, vasa spermatica deferentia, descendenta in scrotum, & ejaculatoria superne remeantia: Inde fit ille consensus testium cum Corde, & refrigeratio maxima.

Vesiculae Seminariae.

Ibidem. In vesiculis seminariis, virulentia perpetua sedes, recentiorum observatione, Riolanus est Author, ut alterius articuli: Viri corrupti seminis totius vaporibus non ita crudeliter infestantur, ut mulieres, quia testes & vesiculae seminariae extra cavum peritonaei continentur, leptoque membraneo separantur, id est peritoneo.

Vasa deferentia semen, sive ejaculatoria.

Cap. 23. Dividit vasa deferentia semen, in principium, medium & finem. Principium parastata vocat, quas dum describit, epididymida Galeni depingere videtur, subdit, Alii usu peccati distingunt, ut epididymides semen preparant, parastata ultimum perficiant. At epididymis distincta est, ex Galeno a parastata, nec sequitur ejus actionem parastata, sed precedit. Medium vasorum ab isto corpusculo usque ad vesiculos seminarias extenditur, que quidem vesiculae extremitatem vasorum deferentium definiunt. Sed non intelligit, quid sit parastata apud Galenum, & Medicos antiquos. Parastata enim est corpus varicolum ante testes positum, quod antecitat, conflatum ex vena & arteria spermatica, ubi rudimentum seminis acquirit materia seminalis. Multa in eo capite ex Riolano deponpta sunt suppresso nomine.

Duplex Penis.

Cap. 24. Quidam aliquando Bononia dissectus duplum penem habuit, id interpretandum ratione duplicitis canalis spermatici & urinarii. Sed penem distinctum non credo, vel monstrum est.

Pori seminarii intra Urethram.

Ibidem. Intera Urethram juxta illam verrucam naturalem discernentem foraminula vasorum deferentium, sunt alii pori, per

per quos oleaginosus humor è prostatis exstillat. Interdum adegit membranula instar valvula circumtena, ne semen ad orificium vesicae refluxat. Id observatum à Riolano in pueris usque ad vigesimum annum, modò gonorrhœa non laborarint, quæ eroserit istam membranulam.

Nervosa ligamenta Penis.

Ibid. **O**rum nervorum ligamentorum penis male describit, ex inferioribus partibus Ossium pubis, cum à tubere Ischii orientur, quod distat duobus digitis à priore loco. Ligamenta quæ describit ad summitatem Ossium pubis, ex Riolano deponuntur, sed male describit, alterum quod ab una Ossis Ilii, repone Ischii, protuberantia ad alteram porrigitur.

Penis musculi.

Ibid. **M**ale describit penis musculum erigentem, educit ab appendice coxendicis, cum dicere deberet à tubere Ischii, id est, eodem loco à quo prodit, & enascitur nervosum corpus cavernosum constituens penem, & lateraliter cingens istud corpus ultra medium proreptit, si erigit penem, non potest flectere: secundum par musculorum penis dilatare Urethram credit, cum expellat guttas seminis & urinæ, nunquam vidit incisionem peritonzi ad extrahendum calculum, non enim scriberet inter istos duos musculos sectionem fieri. Nam operatores lineam attingerent scrota, quod vitant, imo supra musculum fecant suppositum habentes in vesicam introductum, catheterem fenestratum, supra quem sectionem faciunt.

Cap. 25. Trifida vasis spermatici distributio in muliere ex Riolano decerpta, suppresso nomine, ut quamplurima mutuatus est insalutato Authore.

Ibidem. Arterias in femina, quæ masculos pepererat, defuisse memini, nescit arterias hypogastricas locum tenere spermaticæ, & linea precedenti, id dixisti ex Arantio, & Riolano.

De Vasis Spermaticis Mulieris.

Cap. 27. Cribit nullum abhuc auctiorem quippiam veri publico scripto prodidisse de vasis deferentibus. Ego vero affevero male descripsisse: Nam per vas deferentia, tubam Vteri, five cornu descriptum ab Vteri fundo nasci: nec perveniant altera extremitate ad sefies,

testes, aut ullam aliam partem: non sunt pervia & occlusa, & cæci, ut sint instar intestini caci, & quasi appendix Uteri. Ista omnia sunt absurdia, & omnino falsa, quæ filius addit. ex Riolano desumpsit, sed ea occlusio non contingit, nisi coincidentibus in se se fimbriis hujus extremitatibus, quæ laciniata est, tanquam à vermis eroa. Si sunt à testibus omnino separata deferentia vasa, & ab Utero ortum ducunt, quomodo possunt semen muliebre deducere? ubi generant semen? per quæ vasa deducitur ad Uterum? Per tenuissimas membranas alis vespertilionum similes saltem alligantur testibus, per quas vena & arteria multæ disseminantur à testibus in hos meatus delatae, & semen ex testibus hue transferentes. Scribit nunc semen muliebre per venas & arterias in hac vasa deferentia deferrī: ergo non sunt vasa deferentia semen, sed tantum conceptacula, sive loculi conservandi seminis. Propterea non possunt esse cæci meatus, quoad figuram & substantiam deferentibus similes. Quid intelligat, nescit. & ego non possum percipere. Tenuissima membrana non sunt vespertilionum alis similes, sed ligamenta lata Uteri expansa potissimum in virginibus, & aliis, quæ nunquam Utero gestarunt, vespertilionum alas expansas referunt. Qui veram descriptionem vasorum deferentium desiderat, comparet Riolanum cum Bartholino.

De Tuba Vteri.

Ibidem. **F**Allopius reprobet, quod vasa deferentia sub nomine Tubarum descriperit. Rectius quam Bartholinus, atque vasa deferentia dici non debent, sed ejaculantia, quemadmodum in viro, quia cum impetu semen ejaculantur mulieres.

Craffus Vterus in grida Maliere paritura.

Cap. 28. **I**ncertus est Bartholinus filius pro more suo in recitandis opinionibus Anatomicorum, nec quidquam determinat, nunquam vidit mulieris gravidæ in partu, vel post vel ante partum mortuæ Uterum: nam absolute affirmaret Uterum digito craffum, & meam opinionem confirmaret, rejecta Falcoburgii opinione, qui teniorem fieri credit Uteri substantiam, ut in dissectis gravibus observavit. Dicere nullam gravidis.

Ibid. Malè ligamentum rotundum expansum per membranam communem femoris musculum appellat.

Ibid.

Ibidem. Magna pars hujus capitis ex *Riolano* de prompta suppressione nomine.

Orificium Internum Vteri.

Cap. 39. IN partu orificium interius Uteri dilatatum à Gallicis ob-
stetricibus vocari, *Couronnement de la mere*. Indò dicitur
puer pervenisse ad coronam, ubi caput medium protrusit usque
ad istud orificium ampliter dilatatum, sicq; infans coronatus dicitur.

Cap. 30. Qua scribit de vesica insertione ad cervicem Uteri ex
me desumpta, sed nominare debebat Urethram, de qua ista sunt intel-
ligenda.

De Hymene.

Cap. 31. IN historia hymenis multa de suo jure repetere potest *Rio-
lanus*, ut in aliis capitibus partium genitalium mulieris.

Ibidem. *Questio gravis est, an prius coitu regredi debet sanguis
in omnibus virginibus*. Pater scripsit egredi, filius in duplice editione
regredi dixit. Nescio cur ita loquuntur.

Cap. 32. Imperitè cunis à cunco, aut impressione forte diuersus.

Ibid. *Quod scribis in fossa duo foramina disiectis labris apparere.*

Ibid. Potest sine lata virginis nota virgo concipere, quod fre-
quens esse in Antartico solo Americus Vesputius retulit, & id 5.
modis fieri possumus concipere. Nec hoc Conceptioni Salvatoris quid-
quam officit, quam asserimus sine horum aliquo factam. Riolanus
quod refertur ex Americi Vesputii relationibus, mulieres post multi-
plices partus corpus integrum, & virginale præ se ferre refutavit, &
intelligendum de angustia istarum partium propriè secundarem corpo-
rum. *Bartholinus* filius asseverat quinque modis virginem concipere
sine lesione virginitatis, quos debebat exponere: Ego verò unicum
modum ratur, & præter naturam concipio: Si hymen crassior
leniter perforatus, non fuerit ruptus in congressu, intra labra Vteri,
steque etiam alias injectum maris semen potest exugi & rapi à catul-
lente & famelico Vtero. Alter modus est, quem proposuit *Bartho-
linus* in quæfisis *Liceti*, de muliere, ex se sola concipiente est impossibi-
lis, & falsissimus: at hoc à *Gazetario Parisiis* promulgatum: li-
cet illi impudè mentiri, tanquam narrationum veterum & falsarum
propoliz: nec sedetè, sed impropiè dicitur, non officere Salvatoris
conceptioni. Nam sacratissima Virgo Maria nostrum Salvatorem

cor-

concepit, Virgo ante conceptionem, & post: In partu & post partum inviolata Virgo permanxit. Nescio, an istam heresim didicis a patre tuo Theologiz Professore Regio.

Ibidem. Quod ridendo scripsit *Riolanus*, Italicè de virginibus in quadam provincia regni Neapolitani, quibus anno duodecimo ab aëre humidiore disruipi hymenem proditur, & nullas post hunc ætatis terminum reperi virgines, *Bartholinus* filius, id tanquam verum recitat de virginibus Prayanis, ut accepit.

Clitoris.

Cap.34. **C**litoris corpus habet ab Ossibus pubis ortum, ad conjunglib. i. Cætionem cum Osse Ischii. At circa ossium pubis conjungionem, duo ligamenta spongiosa conjunguntur, & penis corpus constitutum. Hæc valde sunt obscura & fallia, nisi ita exponantur: clitoris ex duobus corporibus spongiosis ortum trahit, à tuberibus Ilchii distinctum habentibus, & circa ossium pubis conjunctionem conjunguntur, penisque corpus constituunt. Nam Os Ischii subjectum est Ossi pubis, nec ligamenta orta ab Ossibus pubis descendunt ad Ossia Ischii, ut superne renigrent.

Muscis Clitoridis.

Ibidem. **M**usculos clitoridis primus detexit, & descripsit *Riolanus*, ex quo fideliter excrispsit more suo, *Bartholinus*.

Ordo Anatomicus.

Cap.35. **Q**via Bartholini patris institutum ordine convenienti omnia, que sub cultellum Anatomicum venient expondere, de aliis & labiis pudendi muliebris debebat tractare ante clitoridem, quia hæc non potest detegi, neque demonstrari perfectè, absq; cultello Anatomico.

Ibidem. Foramen inter has alas medium observavit *Riolanus*, alteram magna rima partem in virginibus aquare. Meam mentem non percepit, & corrupit.

Labiorum Substantia.

Ibid. **F**alsum est alarum pudendi substantiam esse glandulosam, quod recitat de inferna labiorum commissura, ex *Riolano* de propositum.

De Fœtu Humano.

Cap. 36. **Q**uoniam rara sunt dissectiones cadaverum prægnantium mulierum, isthac tractatio seorsim fieri debet. Attamen, quia Bartholini institutum est exponere omnia, que sub cultulum Anatomicum veniunt, quedam etiam proponenda sunt, quae in Utero mulieris gravida continentur, ut sunt Fœtus, cuius structura non adeo differt ab adulto homine, nisi quoad uniones vasorum Cordis. Imò Riolanus demonstravit proprio capite structuram Fœtus differre fermè in omnibus partibus adulti hominis.

Membrana Fœtus.

Ibid. **M**embrana circa Fœtum humanum duæ sunt, circa brutorum tres. Ergo tollit Allantoidem, ac proinde Vrachum.

Ibidem. Quod scribit filius de Fœtu galeato ex Vtero prodeunte, ex Riolano defumptum, & quod filius adjunxit de substantia, & forma placenter.

Vasa Umbilicalia Fœtus.

Cap. 37. **V**ena umbilicalis venarum aliquot longitudine, ab Hepate usque ad Uteri placentam progrederitur, in itinere vero infinitos ramos spargit per secundinam, vena umbilicallis non est longior arteriis. Ista longitudine non est adeo magna, sive ulnas Gallicas, sive Belgicas & Germanicas intelligat, dimidio breviores Gallica. Nam Germanicae ulnae longitudinem cum dimidia æquat etiam instante partu, quod scribit in itinere infinitos ramos spargere per placentam, id est impossibile: nam est inclusa membrana coriacea, & cum perveniat ad secundinam, est terminus itineris.

Ibid. Filius addit, hac quatuor vasa, dum ab umbilico ad placentam progrederuntur, inter se contorguntur, non aliter ac funiculus major à minoribus confertus quod factum est, ne flexuoso umbilicalium vasorum ductu sanginis impediretur motu. Imò si flexuosus est umbilicalium vasorum ductus, & instar fundi sunt convoluta hæc vasa, magis impeditur sanguinis motus.

De Mamoniis.

Lib. 2. **I**n isto capite Riolanus multa agnoscit ex se deprempta, cap. 1. Iquia primus proposuit; sed necio, cur scripsit Hollerius,

se duplēm in Vtero mammam lac reddentem vidisse, quod est falsofum cū papillam duplēm in utraque mamma viderit. Accusat Riolanus, quod scripsit conformatiōnē māmāe in viris nihil transferre ad tutelā Cōrdis cū dēpendeat à mūsculo pectorali, an ex papilla, mājus habeat munimentum examinabis.

Mūsculi Thoracis.

Cap. 2. **O**bsecrē explicat Vesalii opinionē de mūsculis thoraci, quasi vellel intēros & extēmos, qui motū habent contrariū, angustando thoraci mātūnum fibi ferre auxiliū, fecis scripsit Vesalius.

Ibidem. *Mūsculi intercostales arterias accipiunt ab intercostali straques, nervos à sexto pari, ex fibis, ipse noverit nullam esse intercostalem alteriam, sed ex tronco Aortae tot sarculos utrinque suppeditari, quos sunt coste & nervi spati costarum pereptantes, sunt intercostales à foraminib⁹ vertebrarum prodeantes.*

Diaphragma.

Cap. 3. **R**eltius Diaphragmatis iniōniō statuitur in tota circumferentia, duab⁹ suis appendiculis lumborum vertebrib⁹ valde inseritur. Nisi benigna fuerit interpretatio hujus loci, sequenti articulo, aliquis credere originem effe in eōa circumferentia collarum, finem in vertebrib⁹ lumborum. Sed postea scribit centrum membranariorum effe loco tendinis, ad quem fibre cassae à diversis peripheria, tanquam ad centrum extinxunt.

Ibidem. *Intra thoracem vestitur membrana à plenaria, intra ventri inferiorem membrana à peritoneo. Sed fallit, proprium quoque habere tunicam.*

Ibidem. Quomodo diaphragmatis nervi in maxillare & fibiorū mūsculos transmittere possunt tamulos, non video cū oriantur inter quartum & quintum vertebram colli, & partes illæ, quæ recipiunt tamulos istorum nervorum, sint externe.

Ibidem. *Nervi diaphragmatis sunt recutitū, quia ex conjectura Hofmanni, externis iētibus patere non debuerū, neutrā aſſtre nos esse mus arbitri. Ladi potest diaphragma ex arbitrio nostro, & sine hujus partis laxione, vīa ex nostro arbitrio depender, quod religio Christiana, & leges Politice verat, quamvis impie scriplerit Plinius, hoc hominibus à diis concessum, quod à millesis, quando libuerit se liberare possint.*

Rebus

Ribus in adversis facile est contemnere mortem,

Fortius ille facit, qui miser esse posse.

Ibid. *Quia diaphragmatis nervi ramulis in maxillarum & labrum musculos divaricatis permiscuntur, hinc in percussione diaphragmatis, risus Sardoniüs oritur.* Galenus hunc rictum Sardonium tribuit musculo lato, sive quadrato, quia ad labra pervenire credidit, si vera est distributio nervi quam describit, veram causam assignavit, sed video in castratione, amputato alterntro teste, istum risum Sardoniüm supervenire interdum, primum future convulsionis lethiferae.

Ibidem. *Si in inspiratione tenditur diaphragma, in exspiratione remittitur, motum habere contrarium musculis extermis thoracis, ex ipsorum Bartholino, quia extermi costas attollunt, & thoracem constringunt, faciuntque ad exspirationem.*

Ibid. Opinio Valei de motu diaphragmatis, est ridicula, eo modo quo explicatur à Bartholino, plicari carnosam partem circa appendices in valida inspiratione, & hoc ratione diaphragma abbreviari amplius, & thoracem amplius elevatione costarum dilatari. Id ita fieri est impossibile.

Mediastинum.

Cap. 4. **F**alsum est inter duplices membranas mediastini nullum adesse spatum, sed tantum effingi, dum sternum revelliatur. Imò tunc est spatum, ut etiam Cor cum pericardio contingat, & supra pericardium ea cavitas deprehenditur. Propreter fallitur Falcoburgius, & fallit Lectores Bartholinum, qui talia scribit: Ista cavitas deprehenditur elevando sternum, utrumque resectis costis cartilagineofis.

Pleura.

Ibidem. **P**leura nervos dabit duodecim à vertebris thoraci, ergo habet nervos differentes ab filiis muscularum intercostalium, quos à sexto pari prodire, & propagari dixisti.

An Mediastini cavitas aliqua?

Ibid. **S**i nulla est cavitas inter duas Mediastini tunicas, quod nemo ante Falcoburgium animadvertis. Cur postea addis, in hac duplicate si vulnus angustius inflictum penetret, satis tunc est, &

abique periculo, quod Anatomie imperitus lethale promittiarer. Certum est vulnus inflictum sternum penetrans supra quintam costam, non adeò lethale ac si supra sextam, vel inter illam & sequentem inflictum fuisset, quia subest pericardium affixum sternu quo vulneraretur.

De Thymo.

Ibiddem. **T** *Hymus à similitudine thymi folii dicitur.* Absurda est huc originatio, & comparatio, dices ex Riolano de Thymo.

De Aqua Pericardii.

Cap. 5. **Q**uid scribat Bartholinus, non potest excusare errorum patris, dum serum, quod pericardio continetur, simile sanguini crux aquae permixto, qui continetur in thoracis cavitate, binc latere Salvatoris aperto, sanguis & aqua effluxerunt. Ea in re imitatus est Laurentium, & ipse ex Rondeletio id mutuatus fuerat, & alii in eum lapidem turpiter impegerunt.

De Corde.

Cap. 6. **P**lurima in hoc capite de prompta ex Riolano, notabit cuius Lector.

Ibid. *Basis Cordis verè dicitur extrema pars latior, que vasa quatuor admettit.* Non est suprema, nisi Cor transversum situm fuerit, vel obliquè cono suo tangat centrum nervum diaphragmatis: Nam si conus feriret pectus, esset suprema pars, ut basis infima pars.

De Frustulis & Officula intra Cor.

Ibid. **R**arissimum est frustula quedam adiposa in utroque Cordis ventriculo reperiiri. Id frequenter accidit, & frustula illa sunt adiposa, interdum carnea, interdum sanguini concreto simillima, pro vario humore per adiunctionis gradus exiccato & concreto. Officulum Cordis vidi in senibus, & in Regina Matre post obitum ad pollicitaram aperto cadavere.

De Vena Coronaria.

Ibidem. **P**rudenter notat adversus Licetum, tribus rationibus ad ductis, frustra coronariam venam destinatam esse transcolando sanguini ad sinistrum Cordis ventriculum.

Ibidem. Fibras Cordis quæ sunt adnexæ valvulis tricuspidibus amplores, poris pervias apprehendit Veslingius, & per omnes calorem deferti suspicatur Alexander Benedictus. Id nondum observavi, aliæ curiosè indagatus.

De Nervis Cardis.

Ibidem. **M**agna cohors nervorum, non est ad basim Cordis attexata, sed juxta dorsum reperitur, ex pennitione nervorum stomachicorum, inde deprenduntur nervi, qui in Cor & pulmones, & reliquas partes distribuantur, quidni Cor potest esse musculus in sua specie, ut diaphragma, quod perpetuo movetur?

De Auriculis Cardis.

Cap. 7. **S**i auricularum substantia peculiaris est, qualis nulla est lib. 2. In alia parte, non potest esse Cordis substantia attenuata & dilatata, neque vasorum vicinorum dilatata substantia. *Falsum est auriculam sinistram plures habere foveas, quam dextram, quia angusta est adinodum, & fermè exsecata: in Foetu, & infantibus, si sitra auricula est latior dextra.*

De transcolatione sanguinis in Corde.

Ibidem. **A**ffirmat sibi demonstrata in septo auricularum foramina nulla, per quæ sanguis à dextro in sinistrum ventricalem fertur, quomodo id fieri possit, non capio, cum sint duorum digitorum distantia disjunctæ auriculæ, sed debebat dicere, à vena. Capta per anostomosim juncta cum arteria venosa, si membrana obtusa foramina fuerit occlusa, in isto sepe membranulis remanere foramina, per quæ transfire potest sanguis ab auricula dextra in sinistram, sed hec sinistra auricula non est capax recipiendi sanguinem in adultis propter angustiam, & sepe soliditatem. Probbo quod de auricula dextra recitat ex *Valois*, scilicet esse mensuram sanguinis, quam recipiens est ventriculus dexter Cordis. Vlius autem ille in auricula sinistra deficit, propter causas jam allatas, atque credo istam mensuram ampliorem quam par sit.

Ibidem. De duplicitate vel triplicitate ventriculorum Cordis, amplectravi in mea *Anthropographia*, & alibi.

Ibidem. Favet Bartholinus traductioni sanguinis per septum Cordis contra doctrinam Valxi, multis in locis hujus capitii, cum agit de usu ventriculi dextri, & de usu septi Cordis.

De Arteria Venosa.

Ibidem. Vbitare licet, si pulsuum habeat arteria venosa, quia continenter fluit sanguis, qui non est arteriosus, nec haber substantiam arterie: existimat non suo & proprio, sed motu Cordis agitari, vel etiam vena Cava à jugulo usque ad Hepar vibratur cum Cordis motu.

Isterum de Transcolatione Sanguinis.

Cap. 8. *S*i Foliu in omnibus istum ducentum, sive canalem Anastomosos vena arteriosa cum aorta, arbitratur apertum & pervixum, insigniter erravit. Nam saepe paulò post partum exsiccatur, & si fluueret sanguis per istum canalem non posset intrare per aortam in sinistrum ventriculum, quia obstant valvulae sigmoideae. & impetuosa sanguinis arteriosi ejaculatio. Ideoque Bartholinus confundit istam Anastomosim cum altera Cave juncte cum arteria venosa, per quam fieri posse sanguinis traductionem existimo, & ante Folium in Latina & Gallica editione mea *Anthropographia* annotaveram: atque figura duplex ex Foliis defumpta, excusat ipsum ab errore insigni, quem illi imputat Bartholinu, atque etiam imponit Botoli, qui describit cum Foliis primam Anastomosim, quæ à dextro ventrículo fertur in sinistrum.

Pulmo.

Cap. 9. *M*embrana cingitur pulmo tenuis, levi, peris multi insignita, quis peri insigno pulmone foliibus, satu conspicui, quo aliquantus Johannes Valerus pisi maiuscule magnitudine in vivorum dissectione obseruavit, hinc fascies thoracicus penetrare potest, & per ruffum exire. Hoc si verum, quidna sanguis effusus in pulmones, exfillabit in thoraci capacitatem, in violentis motibus pulmonum? hec non favent translocioni sanguinis per pulmones ad circulationem.

Ibidem. Nervos plurimos affigit pulmoni Riolanus, nescio quādēcim.

bene. Certum est ex stomachicis duobus nervis quanplures adire pulmones, non ad motum, sed ad sensum, atque sensilis est dolor pulmonum inflammatorius, non acutus, propter mollitatem & fungositatem parenchymatis.

Ibidem. *De motu pulmonum eleganter differnere Pater & Filius que lando, quamvis ista questio sit disputabilis in utramque partem, ad Scholam remitto.*

Ab ipsis parsimacula ad Pulmones fluat?

Cap. 10. *S*i verum est parsimacula portamentum deerrare in pulmones, & perlaci posse guttam aliquam ad pericardium probabile sit, ab experimento facto a Jasolino, qui in dissecto cadavere cum invenisset pericardium adeo humore distentum, ut eo presso aliqd humoris per Os efflaseret: Quero, autem in suspicione, vel certa conjectura pericardii multo sero distensi, & prefocantis tentare blandum emeticum, nam violentum Cor suffocaret, ut thorax agitatus cum pulmonibus, per eos, vel reforbeat serum, vel excutatur in pulmones, ut per eas vias quas subiit, remigret. Scio Hippocratum in asthmate, & aliis affectionibus pulmonum vomitum consideruisse.

Muscui Laryngis.

Cap. 11. *C*ommunes laryngis musculi sunt, quia in laryngem implantantur, ab ea tamen non originantur. Ergo usus est communis, non particularis: comunitatis est, quia totum larynx et quinque cartilaginibus compactum movet, in deglutitione, ascensu & descensu laryngis atque hoc est ipsorum actio propria.

Ibidem. *E*sterm thyroides par veteribus dictum. Si per veteres intelligit Syringam, admixto, si Galenum, vel alias Galenos, pernigo.

Ibidem. *U*sus est rimam laryngis coquere, dum scutiformem detrahit: Verum est ipsius officium, sed nullo modo potest deprimendo cartilaginem thyroideam coquere glosida.

Ibidem. *H*yothyroides rimam dilatat, dum scutiformem accollit, immo debet constringere. Achac prestat non potest, quia nulli cartilagini est adductus ille musculus, sed totum laryngem accollit.

Ibidem. *E*x propriis musculis primis par patitur. Thyroscopicoides appellatum, quam Cricothyroides, ut alii Anatomici volunt, includit Riolanum, ut filius adiunxit criocidem, propter innotescere carilo-

cartilaginem basim esse reliquarum, & immobilem: Ergo musculus in larynge oritur à parte mobili, nempe thyroide, & inseritur in cōcidem immobilem, ex Bartholino.

Ibidem. *Omnis musculi laryngis proprii destinantur rima, ex Bartholino, vel glottali cartilagini.* Ergo intervint, vel constringendæ, vel dilatandæ glottidi. Attamen alii sunt dicati thyroide dilatandæ vel constringendæ: Alii arytenoidi aperiendæ vel claudendæ: Alii glottidi cartilagini sunt peculiares, quia dilatatio & constrictio dependet à thyroide, ut apertio & clausio ab arytenoide. Quapropter inscienter admodum Pater, & Filius, musculos laryngis propoundunt.

Sinus duplex juxta Glottidem.

Ibidem. **A**nnostans est sinus, qui formatur inter guttalem & scrutalem, à membranis cartilagineis colligantibus, &c. Sinus ille existat ab utroque latere, & situs est inter glottida, & arytenoidem.

De Glottide.

Ibidem. **N**on quisvis sonus vox est, sed quis in glottide. Sonus articulatus vox est, & formatur in glottide qui articulatior est, & sermonem exprimit in ore: formatur à variis partibus, lingua, gargareone, dentibus, labiis.

De Vesiculis Amygdalarum.

Ibidem. **A**mygdale adfittas sibi habent duas vesiculos candidas, quae à glandulis serum recipiunt, & in Os erubant. Non reperiuntur in homine, nescio an in brutis tales apparet. Sunt quidem membranæ ligamentosæ ab Uvula ad amygdalas protensæ, de quibus egi in mea Anatome.

De Oesophagus.

Cap. 12. **O**esophagus venas habet à coronario ramo Portæ, nequaquam ab isto ramo, sed ab azygo, & intercostali, ut notat *Filius*. Habet membranam externam à pleura quandiu alveo thoracis continetur, corpus ventriculi intra ventrem à peritoneo, impeta sunt, & omnino falsa, quæ scribit de *musculis oesophagi*, & de *quarto musculo*, in quo omnes Anatomici errarunt, nam nullus à mento oritur.

De

De Collo.

Cap. 13. IN hoc capite quædam ex *Riolano* deprompsit, quia primus inter Anatomaticos proposuit, quamvis ex aliis Authoribus traducta.

Figura Capitis.

Lib. 3. **C**aput est sphericum, sed simul compressum & oblongum.
cap. 1. Addere debebat compressum ad latera, medulla in spina cristens non potest esse pars contenta calva.

Pili.

Ibidem. Quadrangulares esse pilos docuit *Spigelius*, non *Bartholinus*, cavos esse ante monuerat *Riolanus*.

Productio Pericranii.

Cap. 2. Probatio producti pericranii à dura meninge ex *Riolano* deprompta est, & ridiculus *Laurembergius*, qui id per negat.

Ibidem. An Cerebri substantia moveatur, vel dura meninx, licet dubitare, super ea re meam sententiam aperui.

Ibidem. Sed de motu Cerebri. Laudo judicium *Bartholini Filius*.

Meninx Crassa.

Ibidem. Crassa meninx non quadruplicatur, ubi Cerebrum à cerebello distinguitur, neque duplicatur in vertice, ut demonstravi in *Anthropographia*, capite de Cerebro.

Sinus dura Meningis.

Ibidem. Cum agit de sinibus, male tertium sinus venam à Galeno nominari scribit, ex Riolano id mutatus est, demonstravit principium esse membranorum, plexus choroidis, qui implet canalem, sive sinus quartum, cum sit intexus, instar plexus, choroides dicitur, & in ventriculos omnes expanditur, à Galeno nominatur magna vena, Tercular non est in concursum trium sinuum, sed in tertio sinu longitudinali cum Galeno constituendum, quia distribuit sanguinem in omnes partes Cerebri & cerebelli.

Ibid. Falsum est horum sinuum communem concursum nullum esse.

nam ad principium quarti sinus coēunt inter se, & tu fateris quartum sinus oriri, in concursu trium sinuum priorum.

Ibid. Nuge sunt quæ subjungit de aliis sanguinis tribus, quos tamen non semper offendisti, sunt tantum coherentia ipsius duplicati Cerebri, interventu tenuis meningis majoribus substernuntur.

Ibid. quæ pro venis à sinibus ortis habita sunt hactenus vasa per Cerebrum distributa, nos docuit diligens eorum ad sinus usque persequitio nostro secandi modo. Itaq; usque sinus est continere sanguinem utrumque à venis & arteriis sibi continuis acceptum. Ex hoc discursu colligo venas non initare sinus, quia quæ à sinibus vasa per Cerebrum distribuuntur, sunt arteriæ, & tamen fateris venas & arterias sibi continuas effundere suum sanguinem in sinus. Rectius dixisses ex plexu mirabili carotidum ad basin Cerebri, arteriolas propagantes carotidum per duram membranam ascendere ad sigmas, sive sanguiductus illos duce meningis: venas autem jugulares terminati in principio lateralium sinuum, sive sanguinem vident ad Cerebrum, sive reveyant.

Pulsus Canalium atrae Meningis.

Ibidem. **M**iror quomodo Valæus in Cerebris vivorum animalium dissecatis, & craniis fracturis nunquam potuit observare pulsus in ipsis canaliculis, cum sit evidens in fracturis calvariarum, & in iis, quibus trepano aperitur cranium. Si vera esset opinio Valai, sola dura meninx pulsus haberet, nec creditit, aut admittere voluit pulsus in ipsis canalibus, propter confusione sanguinis venosi, & arteriosi, ex tua opinione, si canales inter se non communicent, quomodo recusum & descensum sanguinis habere potest in jugulariis.

De Calamo Scriptorio quarti Ventriculi.

Cap. 3. **I**N parte globosa medella spinalis instar caudicis ejusdem, insculptus est calamus scriptorius, vel quartus quibusdam dictas ventriculus, in quo nos facimus veram esse animalis spiritus generationem. Nugaris dum haec scribis, calamus scriptorius non est instar theca, sed est fissura dirimens truncum spinalis in medullæ in duas partes, quæ fissura est similis fissuræ apertæ calami ad scriendum. In hoc quarto ventriculo, qui reconditus est intra cerebellum, est receptaculum spirituum, qui diffunduntur in spinalem medullam, & in omnes nervos Cerebri & spinalis medullæ abeunt.

inter filia eiusdem Cerebri collum. & nunc apud alios h. 23 volum. 23
De Fissura Cerebri.

Ibidem. **Q**uia scribis de aufractuosa Cerebri fissura falsa sunt,
sed nescis Cerebrum per falcem dividi usque ad cor-
pus callosum in duas partes, & parte anteriore circa frangem separa-
tum esse, & parte postica supra cerebellum, ita ut pars illa extima Ce-
rebri calloso corpori incumbens possit facilè adimi, trium digitorum
crassitie. Coharet tantum ad medium Cerebri eminētis istis magnis,
quæ radices anteriores spinalis medullæ constituunt.

Ibidem. *Nervi nulli per Cerebrum disseminantur, ideo sensus ex-
peri est omnis, quomodo sentit dolorem, ut dixisti suprà, nisi ratione
meningum.*

Motus Cerebri.

Ibidem. **C**erebrum naturalem habet motum, cùmque perpetuum
adilarationis & constrictiōnis. At suprà filius decrevit,
ex opinione Valais non moveri, quia ejus substantia molllis & flaccida,
ad motum inepti existit: dicerem tantum moveri, dum attollitur &
amplificatur, vel subficit, sed non pari passu, ut arteria Cerebri,
moles ista Cerebri respondet motui pulmonum, ut arteriae Cerebri
Cordi.

De Sede, & receptaculo Spirituum.

Ibidem. **P**utamus in Cerebro propriè dicto, vel cortice, in medulla
verò tota, tam quoad caput, quam quoad caudam reser-
vari spiritum pro motu, ergo nervi motorii distincti à sensoriis, &
duplex spiritus sensorius & motorius, si spiritus sit in cortice, sive
ambitu Cerebri, quomodo fluere potest ad spinalē medullam, quæ
tota suppeditat nervos Cerebri, totique corpori, ac proinde omnis
spiritus animalis eō debet confluere. Idem nervus sensus & motum
defert.

An principia motus & sensus distincta?

Cap. 4. **V**T probet Cerebrum plus conferre ad sensum, medullam
ad motum, adfert exemplum constitutionis Cerebri, &
spinalis medullæ in pīscibus. Sed hoc destruitur ex allegatis supra,
atque ex ejus sententia. Verum erit durius ad motum, Mollissus
ad sensum corpus conferre. Ergo nervi dividi debent in duos

& molles, & à diversis locis oriuntur: At nullos à Cerebro dixisti oriri, ed omnes à cerebello.

Rursus de Calamo Scriptorio.

Ibidem. **V**identur quodammodo emendare, quod supra scriptum de quarto ventriculo, qui calamus scriptorius à nonnullis dicitur, quia in mucronem exacutum, sed non satisfacit. Si velit explicationem ampliorem calamum scriptorii, legat Schola Joannis Canis Britanni, in libros administ. Anatomi Galeni.

Ibidem. Non potest in hoc quarto ventriculo generari & elaborari spiritus animalis, cum sit exordium spinalis medullae, probabilius est jam elaboratum spiritum animalem in plexu retiformi, & Ventriculis eò defterri.

Iserum de Preparatione spiritus Animalis.

Ibidem. **N**ostra ergo sententia est spiritum animalem preparari in rete mirabili, & magis adhuc in plexu retiformi generari, & elaborari in hac medulla oblongata cavitate, sive ventriculo nobili, postea verò conservari & retineri in toto Cerebro tanquam promptuario. Quot verba, tot errores. Rete mirabile differt à plexu retiformi, in quo magis præparari scribit, pœstine generari & elaborari in hac medullæ oblongatae cavitate sine distributione in spinalē medullam, si ab ea omnes nervi orientur nullo excepto? Cur vis ab isto loco refluere in totum Cerebrum spiritum animalem, ibique conservari & retineri tanquam in promptuario? Si à Cerebro nulli nervi orientur, debet redire ille spiritus ad spinalē medullam.

De Cerebello.

Cap. 5. **Q**uae scribis de mirabili Cerebelli structura, quod ex plurimis laminis sibi invicem supertensis, inter quas vascula, sive sunt venula, aut arteriole implexa tensi meningi excurrent. Id nondum à me observatum, nec auctum refellere, accuratis examinaturus in recenti capite humano detruncato.

De Rete Mirabili.

Cap. 6. **C**onstat rete mirabile ex arteriis Carotidibus à Corde sursum elatis ad basim Cerebri, & ex venarum jugularium ramulis, ut deprehendit Valzus, que sanguinem & spiritum vitalem.

vitalis in hoc rete deferunt. Ergo contra doctrinam circulationis venarum jugularium ramuli petveniunt ad texturam plexus mirabilis, quia totus est arteriosus, & talis debet esse, & prorius inutiles venae quae dicatae sunt revchendo sanguini arterioso, non advehendo.

De Glandula & Choana.

Ibidem. **E**xcrementa, glandula modo in palatum ejicit, modo defluere finit per basis cranii foramina. Nescit infundibuli quatuor esse canaliculos, five tubulos, qui pituitam vel serum pituitosum destillant per quatuor foramina accumbentia, five adjacentia sellae sphenoideae, atque sic pissa supra palatum defluit in eo intersticio, five lacuna, quae Osse vomeris separatur in duas cavitates.

De Figura Ventriculorum anteriorum.

Ibidem. **V**entriculi anteriores Lunae falcatae non male assimilantur, quamvis tales numquam inter dissecandum demonstrantur, sorsim in Leidensi Academia, sed in Academia Parisiensi, & Lunae crescenti similes, vel solez equi.

Ibidem. Antea proposuit quatuor ventriculos Cerebri, nunc putat esse unicum Cerebri ventriculum, excipiendis liquidis excrementis destinatum, si sectio fiat more Varolii.

De Plexu Choroide.

Ibidem. **P**lexus choroideus vel reticularis diffusa ex. venis & arteriis tenuissimis contextus, missis partim ab arteriis, partim ex vasis sinus quarti dura matris. Remitto Bartholinum ad Galenum, ut intelligat, quid sit vena magna, quae constitue plexum choroidem. Quae confusio vasorum, arteriarum & venarum simul mixta & derivate à sinu quarto intexunt istum plexum choroidem, qui male reticularis dicitur, atque nullam habet communionem cum rete mirabili, quod est ad basim Cerebri collocatum.

Iterum de plexu Choroide.

Ibid. **F**alsum est plexum choroidem ex venis & arteriis contextum esse, atque glandulosum, & usum habere resis mirabilis, ut demonstravi variis in locis.

Ibidem. Ventriculos non esse conceptacula exrementorum jam copiosè.

cōpīosē docū in mea *Anthropographia*, & in *Encheiridio contra Hofmannum*.

Obliqui Musculi Oculi.

Cap. 8. Imperitē describit musculos obliquos oculi, quia obliquum minorem juxta Iridem inseri scribit. At Iris est profundissimē locata intra oculum: male etiam scribit inter oculos & tendines situm esse, melius originem debebat exprimere. Quod spectat ad obliquum majorem, scribit à recto angulo ascendere ad eum locum, ubi quintus inserebatur. At obliquus minor ascendens inseritur supra angulum exterrum juxta Iridem. Videat Filius, si ascendat ad eum locum obliquus major, trochlearis cartilago primum inventa à Rondeletio, non Fallopio, erant tamen contemporanei, altere Patavii, alter Monfessuli docebat.

De Motu Vvae.

Ibid. **V**ea immobilis est, & pro diversitate objecti & luminis contrahitur, & dilatatur. Non uva mobilis est, sed ejus extremitas que pupillae constituit, in quibusdam movetur, & iste ambitus pupillæ membrana est separata, de qua abundè dixi in mea *Anthropographia*.

Ibid. Quia verò uva tunica varios colores habet, hinc oritur Iris, vel circulus, qui variis conspicitur coloribus preditus. Nescit, quid sit Iris, limbus est pupillæ variegatus, diversicolor in diversis hominibus, cui annexus est circulus ciliaris.

De Humore Crystallino.

Ibidem. **H**umor crystallinus habet superficiem suam exscattam pro tunica, si talis sit intra oculum, si liquidus, tunicam habet pretentiem. Si amphiblistroides humorem vitreum reticulis instar ambi, frustra addis tunicam vitream, quæ vitreum humorē vestit, & à crystallino separat.

Ibidem. Vtius crystallini humoris & vitrei, quos proponit ex Scheinero & Valeo sunt elegantes, si veri, dependent ex observatione facilis in oculis bubulis, & humanis, quod expendam, & admirabor si verum apprehenderem.

Musculi Auris.

Cap. 9. **M**usculos auris belluine describit, non humane, vide meam Anthropographiam.

De Canaliculo ab Auro in Os.

Ibidem. **N**otandum est quidam ductus exiguis, cartilagineus, ab auro ad palatum abiens, valvula donatus: Cernum est è concha, secunda auris cavitate, istum canalem à Fallopio descripsit, ad fauces ire juxta latera apophysis pterygoideæ, ut per eū sordes auris interne effluant, aer quoque paucus & purus recipiatur, hinc auribus captas spirare, id est aërem trahere in Cerebrum existimavit Alcmeon, & per eum canaliculum surdi per accidens audirent, si in Os loquaris, proptereaque valvula inutilis, nec unquam vidit Bartholinus. Atque fateor per eum canalem funnum Nicotianæ ore haustum effluere, si per aures emittant, ut vidi.

De causa surditatis nativa ab ortu.

Ibidem. **S**i causa surditatis nativa ab ortu sit membrana crassa altera ipsi tympano agglutinata, impossibilis est operatio quā proponeat Paulus Egineta promptius & securius fore auxilium, tentareruptionem tympani, forsan, si non acutè, fakem obscurè audirent.

Musculi Nasi.

Cap. 10. **P**lures musculos nasi describit, quam convenienter Conspicua mea Anthropographia caput de musculis nasi, cum isto capite, & agnosces errorum.

Musculi Labiorum.

Cap. 11. **A**luid par carnosum gracile, teres, à cavitate mali subiecta urum & infernum, ubi labia convenienter, hoc per deorsum movent. Ratione originis & insertionis potius sursum trahit, quam deorsum, & sequentibus verbis addis, dicti omnes musculi superius labium movent.

Ibid. Malè describis musculos labiorum, nam labio superno nullum affignas, neque labio inferno attollendo.

Ib. Musculos maxillæ facis accurate describit, præsumit Risolano.

Ibid.

Ibidem. Alii pro alio pari agnoscunt partem quadrati ad men-
sum infixi. Hoc verum ex Riolo est, musculi latissimi portio, quæ
affixa basi maxillæ inferioris, ipsam deorsum trahit.

De Vvula.

Cap. 12. **F**alsum est Riolanum scripsisse uvulam formari à muscu-
lis ibi desinentibus, & quæ filius adjunxit, ex Riolanis
deiuncta sunt suppresso nomine, atque certum est ipsam uvulam ad
voçis elegantiam, & modulationem conferre.

Os Hyoides.

Ibidem. **F**alsum est ex tredecim officiis confari os hyoides, ne
quidem in puerulis talis numerus reperitur.

Ibidem. Quæ de musculis hyoidis officiis scripta sunt, jure repetere
potest Riolanus, accuratius descripta, quam ab aliis Anatomicis.

Musculi lingue.

Cap. 13. **M**ale tribuit decem musculos lingue, & octo offi-
ciosi, si velit, emendabit istum numerum, ex Riolanis.

De Arteria Subclavia.

Lib. 4. **F**alsum est truncum arteriæ subclavium dextrum, sinistro
cap. 1. F ampiorem esse.

Musculi brachii.

Cap. 2. **C**um agit de musculo brachii describit nonum musculum,
quem appellat perforatum: Ego vero coracoideum, quia
oritur ab apophysi coracoidei, utilem esse dicit ad brachium scapule
processus adducendum. Pro certo affirmarem Bartholinum negare
quid scribat, nec possum intelligere istam utilitatem perforati muscu-
li, nam brachium antrotum trahit supra pectus. Addit hunc muscu-
lum, alii saltet musculosam portionem vocarunt, debebat, declarare
cujus musculi sit portio, enuntiabo bicipitis musculi, nervosè &
firmiter adhaerens brachio, ideo pro musculo separato sumitur. Utilitas
absurda & impossibilis, lege processui.

Musculi Scapulae.

Cap. 3. **M**ulta mutuantur in hoc capite ex Riolo, sed dum
explicat Trapezium musculum, male scriptis scapulam
moveat.

moveare sursum, obliquè, deorsum, & rectè ad dorsum. Reprehendo, quod obliquè dixerit moveri scapulam, quod est impossibile. Levator musculus non antorsum trahit, sed scapulam attollit, & elevat, non explicat musculos scapulam deorsum trahentes, nec illum assignat.

De Musculo Subclavio.

Cap.4. **M**usculus subclavius non potest primam costam sursum & extrosum trahere. Spigelius inquit claviculam deorsum trahere. Sed hoc impossibile, cum suis duobus extremis clavícula firmiter sit adnexa, ut motum non habeat, nisi cum scapula per se sola nos movetur.

De Sacrolumbo.

Ibidem. **A**d quem usum sacrolumbus sit destinatus non explicat. Forsan, quia non putat separari posse à longissimo dorso musculo, cum tamen sit facilis separatio perito Anatomico.

Motus Capitis.

Cap.5. **M**alè explicat motus capitis, dum supra secundam vertebram antorsum & retrorsum fleeti scribit. Supra primam velut axim circumduci, contrarium dicere debuerat.

Ibidem. Malè describit obliquos musculos capitis, atque etiam reliquos ejusdem partis.

Musculi Dorsi.

Cap.7. **M**alè musculos dorfi describit, & sequitur errorem Lan-

gentii & Barthini, atque prætermisit musculos lumborum, vel ignoravit.

Ordo dissectionis ignoratus.

Cap.8. **I**sta monitio ad Lectorem inutilis est, & malè ibi applicata, & non intelligit quod scribit, nec ordinem sectionis, & demonstrationis, atque multa ex Riolano mutuatus est.

Musculi Cubiti.

Ibidem. **D**escrit ex Casserio in posteriori parte articulationis cubiti duos musculos parvulos, quos non puto existere,

nec unquam vidi. Nec intelligat quadratum musculum, & rotundum minorem, qui inserviunt revolutioni radii ad pronam figuram. Subtigere debet Casserii opinioneum nisi clarius exponere. Quibus musculis cubiti quem tribuit Casserio est Angoreus sic à me dictus, qui portio est brachii externi, interdum separatus est, & respondet popliteo, ut servetur manus, & pedis æqualitas.

Musculi Femoris.

Cap. 11. Erravit in describendis musculis femoris, qui abducunt & circumagunt femur, more aliorum Anatomicorum, & in describenda insertione tricipitis musculi, qui prope poplitem inseritur, vel linea æspere, ad minorem rotatorem, sunt duas extremitates Ossis femoris oppositæ: lividum musculum aliqui addunt, solus Riolanus, qui pectineum à situ nominavit.

Musculi Tibia.

Cap. 12. Malè describit musculos tibiae, qui à tubere Ischii nascuntur: nec intelligo, quomodo musculi anteriores tibiae amplectantes molam, ibique genu pro ligamento est. Debet dicere istum tendonem inservire genui pro ligamento, vel agere genu addere in. Erravit cum Sylvie, sed posthac est labor, Itago Anatomica, vel error Typographie.

Multa patet Bartholinus ex Riolano delapsis in descriptione muscularum, additiones Filius ex eodem Riolano mutuatus est suppresso nomine Riolani.

Quis Author Circulationis?

Lib. de Veris Paulus Servetus Venetus, valvulas indicavit Fabricio Aquapendenti, & circulationis Author est: hanc injuriam Harvæo factam injustam esse demonstravi, animadversionibus in epistolas Valerii.

Do Valvulis Vena jugulari interno.

Ibid. Repertur in orificio vena jugularis bina valvula, superne deorsum spectantes. Cùm sint duæ jugulares internæ & externæ, qualē intelligat explicare debet. Dico internam esse jugularem, quia jugularis externa caeca valvula, atque haec valvula prius inventa Riolanus, alioquinque de incognita.

Ibid.

Ibidem. In arteriis nullæ sunt valvulae : Verum est, sed in carotidibus intra foramen calvariae ingressus ipsorum est obliquus, & ibi apposita ossicula duo, quæ constringunt arteriam, ne afflatum sanguis ingrediatur.

An Nervi Cavi?

Libello 3. de **D**Uo examinat, an nervi sint cavi, adducit Rio-Nervis cap. i. **R**olanum patrem, qui nervos omnes solidos credit, exceptis nervis pudendi manifeste cavi, qua veritate ipse viderit; ut insultet patri meo istud protulit, Parens meus à quadraginta duobus annis denatus videre non potest, ipse videbo. Loquutus est Riolanus, more Galeni, qui Ligamenta cava pudendi nervos cavyos appellat: non consideravit structuram ejusmodi nervorum & originem, neque gloriam rei Anatomicæ affectavit, & in suis Institutionibus Medicis prætermisit partem Anatomicam, quam mihi reliquit exornandam.

An in Aure quartum Ossiculum?

Lib. 4. **Q**uartum Os audiens invenit, nobisque monstravimus Francia cap. 7. **C**elsius Sylvius rotundum, exiguum, Nicolao Fontano squamma pisces Iupo simile, stapedi, qua incudi committitur per commune ligamentum ad latus annexum. In vitulinis capitibus porosum reperitur, quæ in homine. Id nondum vidi, sed occasionem dabis diligenter investigandi in auribus vitulinis & humanis.

De quibusdam ligamentis Ossium.

Lib. 4. de Offi. **M**Alè describit ligamenta, que Ossa pubis interbus, cap. 16. **M**se necunt, cum nulla sint, sed tantum interventre cartilaginis uniantur inter se, atque etiam Ossis Sacri ligamenta, que ipsum cum Osse Ilium connectunt, cum ista connexio fiat interventre crassæ cartilaginis. Non diffiteor tamen ab uno Osse ilium ad aliud transversum esse ligamentum, quod sustinet intestinum rectum, & musculos levatores Atri.

Si Filius offendatur, quod in prefationis examine dixerim, *Filius retinuisse barbarismos, nedium solacismos patris, nunc publicam facio declarationem, istos errores vice Typographiae irrepsisse*, licet in omnibus editionibus expressi fuerint, quia incogitanter omitti, nec animadversi, & crediderunt vasibus in plurali recte dici, quia bis re-

peritum. Patris elegantem scribendi dictiōnē attestatur antiqua præfatio, quam retinui propter elegantiam orationis, quæ istos defectus reparat, & sinceram de suo labore confessionem.

ANIMADVERSIONES IN CASPARI HOFMANNI ANATOMICA SUIS INSTITUTIONIBUS INSERTA.

ATRIENNIO Hofmannus *Institutiones Medicæ* emisit in lucem coactus, postquam vidit non sine lacrimis, quām male consuleretur nostris adolescentibus. In his vera & utilia continentur, quibus perlectis, addo & bene intellectis, spondet fide sua, progressum secundos Deo, & proximo amicabiles: Magna est hac operis sui fiducia, sed tanto fastu & arrogantia, carpit Autores Medicos septem, quos selegit castigandos, tanquam ignoratos, imperitos, ut viris doctis & probis displiceant ejus *Institutiones Medicæ*, nec pepercit Fernelio, quem Schola venerantur omnes, & agnoscunt à Galeno secundum,

— cui Phœbi chorus assurrexerat omnis.

Ergo, inquis, hoc ago, ut nauicam illis creem, ad mentionem hominis imonitissimò tanti. *Passim ipsum* suggillat, & injūstè ac injuriösè reprobendit: *Scriptis* Hofmannus, *notas absurdas & errorneas*, *adversus libros Fernelii universa Medicine*, *cum Prafatione ad Lectorem* temeraria & insolens, *qua homini rabiem & insaniam manifestè declarat*: *Ipsum enim Fernelium*-adèò contemnit; *ut ne quidem in censu habeat* illorum Medicorum contra quos disputavit, obiter in suis Institutionibus: *ideoque reponendum esse censet inter eos*, qui famam habent, nec merentur. *Adducit* duos ad stipulatores *Alexandrum Massariam*, *aliena Landis invidum*, *Italum ex suis scriptis mediocriter eruditum*: alterum Scherbium suum præceptorum per septennium, *qui quantus fuerit Medicus & Philosopher*,

ex.

ex eius disputationibus Philosophicis, & Medicis satis intelligitur, quorum judicia cum Hofmanno, vir doctissim in Medicina versatus floccifaciet: judicium Cratonis istis duobus longè prevalet, qui nunquam prefationes libris proposuit, nisi laudatissimis, quales fuere, Fernelii opera, Scaligeri exercitationes contra Cardanum, opera Fallopii: nec id fecit ad questum librarii, sed ad commendationem tamtarum virorum, quibus grata posteritas plurimum debet: eò processit Hofmanni temerarium judicium de Fernelio, ut ejus stylum Plantii esse sustinuerit, qui quidem discipulus & Ammanensis fuit Fernelii, sed ipsum tuetur ab ista calumnia in ejus vita. Nam Fernelium in Lingua Latina elegantiore Ciceronis, & Cornelii Celsi, versatissimum fuisse, ejus opera Juvenilia de Mathematicis scripta restantur, dum Lutetia Philosophiam doceret in Collegio Sancta Barbara, ianquam sacris Medicina fuisse initiatus: nec consentus Fernelii doctrinam malignè contempnisse, invidiam suam ad Medicos Parisienses transtulit, Fernelii factores & collegas, qui partum indignantur honorem, ni teneat inter principes Medicina, vitamque volunt pro laude pacisci. De Fernelio, & Argenterio usurpare possim, inquit, quod Galenus dixit de Thessalo, ex Cercida, ille federe sublimi in Throno
— inter blenosus arietes,

Quid hoc? si non Medicis Parisiensibus convitium facere, ejusque nomen ē catalogo Medicina procerum delere, dum ipsum Fernelium conatus est infamare. Appellat Patrem meum simiam Fernelii, & ejus Institutiones medicas tanquam ridiculas fastidit. Sed illi objicere possem, quod Martialis cuidam Zoile,

Sunt quidam qui me dicunt non esse Poëtam,

Sed qui me vendit Bibliopolia putat.

Riolani institutiones plus quam vigesies à quadraginta quinque annis fuere excusa, & divulgata in Gallia & Germania, talem aplausum nunquam recipient Institutiones Medice Hofmanni, quia obscura, nulla methodo descripta. Sed finamus hominem frui sua pölantia.

Ipse sapit solus, reliqui velut umbra vagantur.

Nolo maledictio cum eo certare, vel retaliare, quia pars referre bestimentum est, laudavi ipsius studium Anatomicum, in conciliandis Aristocelis & Galeni opinionibus, exceptavi ei cadaverum

humanorum dissectionem, vel inspectionem, ut fidelius & accuratius tractaret Anatomicam, cum viderem ipsum ex picturis, & aliorum relatione loqui: Non muto adhuc sententiam, agnosco Hofmannum Medicum eruditem, ut testantur monumenta ingemii, sed insolenter abneget sua doctrina, in contemptum aliorum. Reprehendit Institutionistus tuus, quod pratermisserint Anatomicam doctrinam, ac prius inde musculas & imperfectas descripserint Institutiones Medicus: ipse precedentibus accurasier Anatomicam proposuit, sed adeo erronea & absurdia, ut ipsum viis istis Animadversionibus, pudore debet sue scriptiū: Lubenter abstinnit enim ab ista Animadversione, nisi minuenda esset ejus authoris, quam sibi arrogat in rebus Anatomicis, ne iisdem erroribus Medici decipiuntur, quibus ipse deceptus fuit. Reliquas Medicina partes excutiendas, & erroribus vita humana perniciofis expurgandas alias relinquo. Nec debet more suo bene monenti oppedere, & sarcasmo exhibilare, ac explodere istas Animadversiones, quia praeceperunt ex Officina Professoris Anatomici, qui consenit in operibus Artis, atque ex tuo iudicio jus istud possidet. In Anatomicis, qui tantum temporis, & tedium sumere non vult, non sumat sibi licentiam arbitrandi de tantis viris, ne in bonam quidem partem, (quod notandum.) Nam ubi error, ibi quoque malum est: si Anatome falsum quid afferat, & quod in praxi nos errare faciat, ne Anatome quidem dicenda est, ex Hofmanno Institus. medicorum, pag. 69.

Ut different Membrane à Tunicis.

Pag. Qvod scribis de membranis & tunicis, jam antea propositum
52. fuerat à plurimis Anatomicis, membranas esse tantum ve-
lamenta, sive tegumenta partium, tunicas corpora formare concava,
ac proinde crassiores esse membranis.

Traductio sanguinis per Cor.

Pag. A Gnosci traductionem sanguinis à ventriculo dextro per
35. medios pulmones, ut perveniat ad sinistrum, sed dubito an
verē scriptatis, in hoc ipso itinere ventilans quidem sanguis, depositū
fuliginis in bronchia aspera arterie, que inserjacent meritisque di-
visiones, refrigerescit etiam non medicum quicquid bronchiarum refrig-
erato-

geratorum. Vide quantum istud iter per flatile noceat, & refrigerationes sanguinis ad vitalem sanguinem formandum in sinistro Cordis venticulo, è quo postea in totum corpus dividinur.

Ortus Vena Cava.

Ibidem. **O**reus vena Cava ex Hepate, tam est falsus, quam falsum est venam Cavam, & porta duo esse distincta, & per anastomoses juncta vas. Ego verò assevero venam Cavam à Corde enatam, esse vas distinctum à vena Porta, sed admitto quoque isthac vasa non esse juncta per anastomoses: vel falso exiguas.

De Nervi Origine & Compositione.

Pag. 59. **D**ico nervi non simpliciter sunt ex Cerebro, sed partim ex Corde, ex Cerebro sunt ratione conformatio-*n*is, quia in oculos incurrit ex Corde quatenus vasa è Corde in Cerebrum sublata excidunt è calvaria cum iveraque meninge, non sine substantia Cerebri alba. Hoc disertissime docet Galenus, lib. 10. de usu partium, pag. 2. ut nec contradicere quisquam ausit. Ego verò jure tibi resistam, quamvis sciām ex Galeno nervum esse substantiam Cerebri conglobatam, & vestitam iūdem membranis: sed sensus ocularis demonstrat, nervos ex filamentis fibrilis implicitis contextos esse, tam in Cerebro, quam in spinali medulla, sed evidenter in nervis spinalis medulla id appareat. Non potest duplex membrana in nervo demonstrari, malito minus substantia Cerebri, venulae nequaquam comitantur nervos, sed eadem in progressu suo sunt interjecti venis & arteris, inde item aliquem mutantur ad sui nutritionem, sed non sunt cavi nervi: quomodo possunt esse vehicula spiritus animalis? cum sit tenuissimus, intra membranam penetrare potest.

An cognitione Muscularum inutilis Medico.

Pag. 61. **D**ifferentia muscularum plurima sunt, homini nostro haud sciru necessaria, ut ex peculiaria nomina aliisque figura. Quod ignoras, cur ab aliis nesciri velis, an tē latet Galenus pte ceteris partibus commendasse Tyroni cognitionem muscularorum, tanquam Alphabetum Medicinæ: Cur repudiias nomina ad distinctionem & doctrinæ facilitatem prudenter excogitata & imposita?

Articulationes Ossium male descriptae.

Pag. 64. **A**rticulationes Ossium non fideliter descripsit ex mente Galeni, cuius doctrinam non est assequitus, nec expressit. Rectius exposui articulationes quam Hofmannus, etiam si notas in librum Galeni de Ossibus evulgarit. Non dico plura, ne longior sim.

Cur mentum muliebre glabrum?

Pag. 66. **C**ur mentum viri pre muliere testum esse pilis debuerit, non videre me fateor. Causam materialem, efficientem & finalern licet assignare, fuliginosum excrementum sanguinis calidioris in adolescentia, primam materiam suppeditat pilis, calor vegetior foras protrudit, finis est ad distinctionem sexus, quod factum magna Dei providentia, ne promiscuus esset sexus uterque.

Anatome debet esse recta.

Pag. 69. **S**i falsum quid afferat, & quod in praxi nos errare faciat, ne Anatoma quidem dicenda est. Ergo tuus discursus errorum plenus, non est verè Anatomicus, quia in praxi nos errare faciet.

Pag. 81. Requirit in Institutionibus brevitatem, facilitatem, reiectis superfluis: Cur replet caput de ventriculo, longa explicazione ventriculorum in brutis animalibus?

Dextrum ventriculi orificium cumulum nervorum habet, ob quos est valde sensile, sinistrum substantiam glandulosam habet. Situm ventriculorum immutavit, ac proinde quæ habent peculiaria cum dextro convenient, quæ tribuit sinistro, nec ejus substantia est glandulosa, qualis in hominibus reperitur.

Ileon Intestinum.

Pag. 84. **I**leon nomen intestino tertio inditum improprium esse fint, quia convenit morbo intestini, capit sibi locum exhiberi, profero Ruffum Ephesium.

Cecum

Cacum Intestinum.

Ibidem. **N**omen caci imposuere intestino, illi qui porcos secabant, non homines, quia sacculus ille cacus evidentior in porcis, quam in homine. Injuriam facit omnibus Anatomicis antiquis, quod Anatomiam ex porcis didicerint.

Vena Cava distincte aperta.

Pag. 86. **V**ena porta, non est vas quoddam natura distinctum à vena Cava, quine est appendix illius. Hoc falsum esse supramonui, & ipse fassus est.

An Lien chylifacet?

Ibidem. **F**allsum est omnem chylum recipi in Hepar, ubi eò pervenit, splenicus ramus sinistru trahit arteriā, ut Aristoteles loquitur, chyli partem impuriorem quandam ad Lienem rapit. Non is fuit sensus Aristotelis: nam Lienem è ventriculo impuritates humidas trahere scriptis, nec verisimile est Lienem chylum ad se rapere, si destinatus sit excipiendis sordibus crassis massæ sanguineæ, vel superflua humiditates ventriculi exsugat. Miror quomodo affleveret arterias Lienalem chylum etiam ad Lienem deferre, si sint huic officio dicatae, per quas vias distribuetur sanguis arteriosus.

Nullum ordinem Anatomicum servat.

Pag. 86. **N**ullum ordinem servat Anatomicum in explicatione partium: nam de omento loquitur post ventriculum, Intestina, Mesenterium, quod aperto abdomini primum occurrit, & explicari debet in titulo capituli 32. promittit explicationem pancreatis, de quo verbum unicum dixit, nempe interjectum esse intra mesenterium, venis & arteriis melaericis, quod est ridiculum, cum sit corpus separatum à mesentericis, subjectum Hepati, ventriculo, ad Lienem pertinens, de quo mira nunc prædicantur, ratione structuræ, & officii, quæ antea veteribus erant ignota.

De Membranis Omenti.

Pag. 88. **F**allsum est membranas omenti à pectorone, & à ventriculo membrana propagari. Cum sit continuatio ipsius mesenteri superne sublati extensi.

Ignoratio Aphorismi Hippocratis.

Ibidem. **N**on intelligit explicationem praeceptoris sui ab Aquapendente, super istum Aphorism. 54. lib. 7. Si fideliter exscripsisset in suis schedis post vilas vel auditas lectiones, interpretationem hujus Aphorismi nobis dedisset, qui magni est in Medicina momenti, ut videbit in mea *Anatomie*, capite de Omento.

An Hepar fissum in lobos?

Pag. 90. **S**i in bruis que prona sunt, Hepar in plures lobos sit divisum, cur bovis jecur simile est humano? hoc tibi excutiendum relinquo.

Iterum de chylificatione in Liene.

Pag. 92. **M**ultus est in probanda hematofi, qua sit in Liene, cuius se jactat inventorem, vel restauratorem, quod ne ipsa quidem invidia negare potest. Sed nolo cum ipso litigare, alio loco commodiore disceptabitur haec quæstio, ne jacteret se triumphare, strenuitum doctorum virorum approbatione.

De Measibus Cholodocis.

Pag. 94. **N**egat rectum iter bilis ex Hepate in Intestinum, atque duplum illam bilem, quam cum fasolino constituo, & rationibus, atque experientia demonstravi: nolo hic repetere, que scripsi eam in rem in mea *Ambropographia*, quam adibunt, qui refutationem Hofmanni desiderant: Nolo hic hetero in refutando ejus theses quas effutus pueriliter, cum non sit Anatomicus, nisi umbraticus ex picturis, & allorum relationibus: propterea quæ sit uide est commentum illud de recto bili ex Hepate in intestinum sine hebre, profecto non potest de illo cogitare, sine expresso naturæ certitudo.

Præterea.

Pag. 97. **V**eteres nervos habent duplex, tam ex lumbis, quam à sexto pari. Cum sint membranosi non indigent nervis exquisitus dolor pendet à distensione membranæ, & vegetione à cæstulo delubente.

Vasa.

Vasa preparantia Spermatica.

Pag. **V**asa preparantia ubi ad testes pervenere, mirificè miris
101. modis in se invicem interquæntur, quod epididymis & pa-
raстata vocatur. Malè collocat, & interpretatur istas partes, intex-
tura, & contorsio venatum & arteriarum spermaticarum varicosam
corpus quoddam, distantia pollicis à testibus constituant, quod pa-
raстata cirfoides dicitur, epididymis est corpus transversum testi super-
jetum. Paraстata adenoides, aliter prostatæ nuncupatur, accumbit
cervici vesice.

Musculus Testis.

Pag. **D**ubitas de musculis testicularum, quos cremaſtris vo-
102. cant, cùm tamen sint noti caculus & mediaſtinis exorti
Anatomici.

Multa falsa de partibus genitalibus mulierum.

Pag. **F**alsum est mulieres habere epididymida multo minorem
103. quam in viris. Verum quoque est ex Herophilo paraстata
cirfoidea in feminis nunquam vixam. Denegat mulieribus semen
prolificum, ridet & eludit tubam Uteri Fallopii, affirmat testes mu-
lieribus non minus nota gracia inesse, quam mammas, aut si ita viri
papillas illarum in viris. Sed hæc questio de feminæ mulierib[us] con-
fir Physiologica, alio loco tractari debet, satis est Anatomico demon-
strare instrumenta præparationi & conservationi seminis dicere, qualia
descripsi in mea Anatomiæ.

De Tuba Vteri, & semine mulierib[us].

Pag. **T**uba Fallopii non est vas deferens, ut illi volunt, quam
104. dies non est nos. Vides explosam & rejectam tubam Fallo-
pii. Subjungit inferiora ligamenta, que pro masculis habentur, sunt
cava, per qua effluit semen in illis quibus est, quamvis tam la-
tissimabilis non est Herophilii sententia, semen mulierbre, in quibus est
excerni foras, imò vera est. Quis non rideat magni istius Anatomici
hunc discursum: semen mulierbre foras effluere per cavitatem ligamentorum
inferioris rotundi? ergo vel ad summitatem labiorum urea clitoris
ridem, vel extra labia profundit semin. Primum est Hafsius, in
ter Anatomicos, qui talen usum assignat inferioribus & rotundis

ligamentis Vteri. Repetit pag. 10. *semen muliebre, si quod sit, foras effunditur per cremasteras uti dixi, accipit etiam cremasteras & musculos pro ligamentis.*

Visa fuit ab Hofmanno, Patavii mulier, quæ non semel pepererat, carere utraque arteria spermatica, quod est ordinatum, c. m non habeant mulieres arterias spermaticas à truncu: Vedit etiam Basilea vesicas cirfoides, quas Herophilus, Galeno testante nunquam viderat, ergo fuit accuratior Herophilo, pag. 18. anti-Fernelii,

De Costis Spuriis.

Pag. 114 **C**ostarum spuriarum usus ad thoracem non pertinet, quod spundi sciunt, facte igitur sunt tales, & habuerunt hunc situm propter tutelam diaphragmatis ventriculi, Hepatis, & Lienis. Hujus consectorum est, veras quidem tegi à pleura, nostras vero à peritoneo, vera nutritur ab azygo vena, spuria à phrenicis. Quot verba, tot errores; nunquam vidit situm & insertionem diaphragmatis ad circumferentiam noctiarum costarum. Concavum est diaphragma, quia suspenditur, & veluti retrahitur à mediastino tanquam vinculo, forassimóque suspensorio, idcirco spuriæ costæ pertinent ad thoracem, vestiuntur pleura, nutritur ab azygo more aliarum costarum, mouentur cum aliis simili motu, sepiissime solitariè mouentur beneficio diaphragmatis, in libera respiratione secatur, & aperitur thorax in empyemate inter tertiam & quartam costam; spuriæ, ut purulenta materia evanescunt, quæ supra diaphragma continentur. Si Barbitonius Ruralis interrogatus pro magisterio id dixisset, repulsa pateretur.

De Diaphragmate.

Pag. 126 **N**unquam posuit credere liberans respirationem fieri à solo diaphragmate, nec sine abdominis musculis, quod in se, & in aliis experientur est. Contrarium videmus quotidie in iis, qui facile & liberè spirant, quiescente & sedente corpore.

Mediastinum.

Pag. 127 **I**n mediastino verum est terram esse thoracis capacitatem, quae perfessa respiratio non leditur. Id laudo & admitto, sed fallissimum habere ramos & jugularibus & sponoribus aliorum 38 e diuersi intercalato multi colas imp. coquuntur, ut agil

De plexu nervorum intra thoracem.

Pag. 116. **C**ertum est ad basim Cordis versus spinam extare plenus quendam nervorum stomachicorum à quo de-
promuntur nervi qui discepcionantur in pulmones, & Cor, & reliquas
partes: non alius Fallopius vidit hunc glomus, sed ego pluribus a-
liis demonstravi. *Angustiæ medicinae de rebus anatomicalibus* pag. 116.

Negat transitum sanguinis per septum Cordis.

Pag. 122. **Q**uod de transitu sanguinis singunt isti, hoc illis,
Angustiæ medicinae de rebus anatomicalibus pag. 122. Non aliis, non homines, non concessere columnæ.
Ergo negat transitum sanguinis per medium septum. Quid accu-
tius explicat pag. 122. rationibus parum validis, quibus refutandis
non immorabor cum in tractatu de circulatione sanguinis demonstra-
verim traductionem sanguinis per mediū septum Cordis, esse verè natu-
ralem, aliam per pulmones, per accidentem fieri cogente necessitate.

Pag. 125. **T**HYMUS est glandula, qua vena Cava arteriaque
magna substernitur, ne periclitaretur. Imò super-
tensa est trunco vena Cavæ, nec eò pertingit aorta.

Pag. 127. **S**cribis contra sententiam omnium Medicorum & An-
atomorum, aërem per pulmones quoquoversum distributum ad
uramque ventriculum deferris, dexter enim, aquæ dexter, aquæ pul-
monis, aquæ sanguinis emissis, nec quidem per arteriam quoque. Ve-
rum nolo hoc persuaser ab Aristotele, dicente aërem externum, spi-
ritibus analogum non esse. Ergo ex te non est necessarius aëris ad for-
mationem spiritus vitalis, neque Cor ingreditur per solam arteriam
venosam, sed si eò pervenire, potest per utrinque ventriculum aqua-
ker meare.

De Mæni Arteriarum.

Pag. 128. **A**teria nil aliud conferunt quam quod subi sunt, pulsas
sanguis, non arteria, pulsum facit non illa commen-
titia facultas vitalis, sed nutritio Aristoceli, quæ vegetativa exalta-
tur in animalibus recte dicatur. Place plane ad vetitanc doctrinæ Gal-
leni, omniaque Medicorum, qui motus Cordis, & arteriarum
non à sanguine, sed ab anima facultate, sive pendeat ab anima, sive
à calido innato reperunt. Hec qualiter Physiologica est alibi tractata.

De Motu Cordis.

Pag. 135. **S**ubtilis, si vera esset, alterni motus Cordis, & pulmonum causa ex Aristotele. Cor, inquit, appulsi sanguinis ebullientis in ipso inflatur & dilatatur, diu expellit in pulmone, intumescere & dilatantur, compressi expellunt in sinistrum ventriculum. Nemo adhuc ex circulatoribus sanguinis, tam audax fuit, ne dicam fatuus, ut talem causam adduxerit motum Cordis, & pulmonum: nam cum pulmo dilatatur, non instar utris, sed follis, & necessitate impellitur ad eam actionem respirationis causa, attrahendo aerem, & vicissim expellendo fuligines. Isthae questio Physiologica aliquo loco extraxagita, satis est errorem detexisse.

De Pericranio.

Pag. 136. **R**eprehendit Anatomicos, qui pericranium & periosteum in calvaria agnoscunt, utrinque enim origo ex crassa meninge per suturas delabente: hoc verum de pericranio, non de periosteo, quod ossibus calvariae adhaesit, ut in aliis ossibus.

De Carnositatibus Calvariae.

Pag. 137. **I**n terobratiemibus calvariae, ubi ad medium pervenit, ostendunt se carnositates plurime & vumide, ab Hippocrate observata, qua si digitis ceras, converturnur in cerasum. Fateor id dictum ab Hippocrate, sed mediocri illud fungosum, ossis potius naturam rennet, quam carnis, & alicui etiuentum propter effusionem sanguinis ex venis externis, per foramina istam calvariae substantiam penetrantibus.

Pag. 138. **D**e Cavitate Frontis.

Pag. 137. **I**n Osse frontali cavitas duabus laminis interjectis est supra. Supercilia, qua non unquam medio septo disclusa est, in adultis raro apparet, ex amplificatione ossium, ut sit ex quo quoddam naturale, ut ipse scribit alibi, quod ab eo decerpisse Riolanum puerat. Jam istas cavitates Riolanus notaverat ante Hofmannum, ut tum talem exposuerat, & assignaverat cavitatibus ossis mammillatis & sphenoidis, quae sunt propinquiores ori, ideoque magis inserviunt ad resonitatem vocis. In cavitatibus frontalibus genitum fuisset lapidem, & per narres excedunt, non est impossibile: sed crudorem potius

potius & lapidem, & venae in ista lacuna formata supra palatum, & disclusa osse vomeris, officulis spongiosis, & carunculis referata, procreatos fuisse, ex putredine illius loci, ubi innumeri morbi nati gignuntur, maligni, & putridi, ac putidi admodum.

Proctus Mammillaris.

Pag. **P**rocessus mammillaris mastoidis admirabilis est, in homine 138. quidem, bubus spongiosus est, & sero perficitur, in ovibus, capris, leporibus etiam cava, & substantia lapidea particeps. Verum est in pueris apophyse illam mastoidem esse spongiosam, sed in adultis cava efficitur.

Ibidem. Os jugale non regit musculum temporalem, sed dumtaxat tendonem.

An per Cavitates Sphenoides coleant pituita?

Pag. **V**erum est huc usse sphenoide non minus per palatum quam 139. per nares vacuari. Cerebri excrementsa pituitosa, hinc praetice superioris sacculi os colatorii discenderunt, sella ipsa videtur solidata esse, sed revera habet foramina quaedam, que recipiunt pituitam, ita loquar, non enim opus magnis & periphiis foraminibus, quadia sunt in cribiformis, quin in vapores saltem pituita transire posset. Renovaret orationem Galeni de transitu pituita per foramina sellae sphenoidei. Debocat explicare cavitates insigues ossis sphenoidis, que habent apertiones & exitum in nares, ut pituita ibi collecta fluat in nares. Cavitates ossis sphenoidis etiam ad formationem vocis conseruant, nunquam autem in raro pituita differente reperiuntur, hoc monere debuerat Hofmannus, si esset Anatomicus, loquiar, & errat mortuus vulgi.

De Origine Nervorum.

Pag. **V**asa, que procedunt a sinibus dura meningis cum sphaerula 144. via cerebri, duabusque meningibus elabentia nervos faciunt. Quenam fabrica nervorum est? quis unquam hoc dixit, vel debet? Aliud est structio Anatomie in hypocausto, aliud in libro naturae, tempe: cada vero humano.

Ab sinus recipienta vas?

Ibidem. **H**ic tam de sinibus, quam de ductibus vello aurem. Anatomicus nostris, & moneo considerent in posterum.

sterum quoq; analogiam, qua est inter vasa inferiorū dñorū ventri-
um. & hujus nostri, ut enim ibi est peritonium, & pleura inducat.
vasa omnia communis tunica, ita hic dura quidem nister vestit illa,
qua in sinus absconduntur, pia autem illa geste ductus consequunt. Er-
go ex Hofmanno venæ & arteriæ ad Cerebrum ascendentæ per sinus
diffunduntur, pia autem meninx efformat ductus, sive canaliculos per
Cerebri substantiam dispersos.

An Arteria ad sinus Cerebri perveniant?

Ibidem. **H**ic obiter taxanda venit audacia Fallopii, dicit enim so-
lus venas, arterias nullas ad sinus ire, cum iis, quia
egi in Physiologicis meis c. 192. hic parcius ero. Jam à viginti annis
sua Physiologica prouinit, capita designat, nec unquam adhuc vix,
cur tantas arca flagellat opes? cur nos toties ad ista remittit? Cer-
tum est solas venas ire ad exordia sinuum lateralia, qui perreptant
Cerebrum juxta trahit suturæ lambdoidis: Arteriæ autem in basi
Cerebri postquam plexum, sive rete mirabile contexuere, diffun-
duntur in duram membranam, & ascendunt ad sinus longitudina-
lem, qui torcular dicitur, effunduntque ibi suum sanguinem, qui per-
tinacet venoso. Ideoque pulsat dura meninx, ubiq; & in canalibus,
quia inclusi dura matre, non autem Cerebri moles, quæ tamen à
spiritibus ratione ventriculorum elevari & deprimi potest. Id obser-
vabit diligenter Hofmannus, ejusque fautores accuratius indagabunt.
Per circulationem sanguinis ista corrivatio aliter exponitur, & arteriæ
separantur à venis, in officio vehendi & revehendi sanguinem.

Pag. 145. Diagramma istud planè falsum est, quamvis ex aliis
Anatomicis depromptum.

De processu vermiformi.

Pag. 147. **F**atoq; gyros Cerebri & cerebelli longè differre, sed gyri Ce-
rebri, cum sint externi non possunt efformare processus ver-
miformes cassis similes, qui sunt revera in Cerebello, non in Cerebro;
ut quidam credunt, fortasse Galenus ipse. Nunquam Hofm. vidit,
aut intellexit, quid esset processus vermiformis, qui intra Cerebrum
later, positus in ingressu, & limine quarti ventriculi, quem instar ja-
nitoris claudit, & cossu similem facit inepit.

Quid

Quid sit Hippocampus Cerebri?

Pag. I **G**noras, qui sicut pedes Hippocampi Arantii. Inveniet in mea 148. *Anatome*, & relegat Arantium. Falsum est plexus choroidi multas glandulas immisceri, quamvis id scriperit Varolius. Falsum quoque quod in ipsis ventriculis est fornix, sive camarium: item *Janus*, corpus testudineum, sunt supra ventriculos, & constituant testum & concameratum, neque fornix & corpus testudineum differunt, rem eandem significant. Falsum est in quarto ventriculo contineri quatuor illas eminentias à priscis dictas nates & testes, in eodem esse conarium, sunt enim istae partes extra quartum ventriculum, & constituant latera vallis, qua à tertio ad quartum dedit ventriculum. Conarium vero est istis eminentiis superjectum.

De quarto ventriculo Cerebri.

Ibid. I **A**m Cerebellum quoque suum habet ventriculum, quem cisternam nominat supra laudatus Arantius. *Observat.* 6. quasi res nova foret, at norat illum Erasistratus 7. sentent. Hippocratis 3. Norat Herophilus 8. de usu part. II. C. Verum est quartum ventriculum cisternam spirituum contineri in Cerebello, sed falsum distinctum esse ventriculum à quarto, ut ipse constituit. Nam quartus ventriculus est inter Cerebrum & cerebellum, postea addit cerebellum, habet quoque suum ventriculum, non cisternam nominat Arantius.

Ubi generatur & continetur spiritus Animalis?

Pag. C **O**ntendit Hofmannius spiritum animalem non fieri, nec contineri in ventriculis, sed in corpore Cerebri, quia ventriculi sunt destinari excipiendis sordibus, quasi tanta amplitudo anteriorum ventriculorum sit occupata colligendis excrementis Cerebri. Imò spiritus animalis in basi Cerebri formatus in sinus, sive ventriculos inferiores effunditur, ut replete inanem cavitates, & perveniat ad quartum ventriculum, cisternam spirituum. Admitto quoque eundem spiritum animalem à rete mirabili, per arterias duræ meningis ad sinus pervenire, atque in ambitum & corticem Cerebri diffundi. Sed falsum est dumtaxat ventriculos factos esse colligendis expurgandisque Cerebri excrementis. Ridicula est isthac ratio effluxu-
tos spiritus per infundibulum: quidni etiam dixit per narcs? Infundibulum est

est obturatum glandula pituitaria, & spiritus mobilitate sursum feruntur. At de essentia eorum est diffundi, quid coget illos redire in angustias nervorum? quia sequentes ductum ventriculorum dirigentur ad quartum. Vellem ut mihi demonstraret ductus spiritus animalis ex ambitu, sive cortice Cerebri ad nervos revrehendi. Idcirco contraria opinio non erit in aeternum fallax, ut opinatur Hofmannus.

Iterum de Nervorum origine.

Pag. 151. **R**epeto velle me nervos ex Cerebro deductos unam cum vasibus è Corde etatis tueri unitatem anime. Antea disti nervos habere comites ductus, sive venulas à Cerebro prodeentes, cum ipsa medulla, nam à Corde derivas:

Quo teneam nodo mutantem Protea vultus?

Motus Capitis.

Ibidem. **D**e motu capitis amplectior sententiam Galeni. motum quidem rectum cum vel annimus, vel renimus fieri super secunda vertebra, obliquum super prima. Omnes Anatomici tibi & Galeno contradicent, & hoc non potes verissime probare, quia obliquus super prima vertebra fieri non potest, alioquin caput luxaretur.

De Foramine Ossis Pubis.

Pag. 153. **I**n Ossibus pubis, magnum illud foramen per quod obturatores musculi eunt, & quod levitatis tantum causa factum esse non credo. Falsum est obturatores musculos traduci per istud foramen. Obturatur quidem à duobus musculis obturatoribus externo & interno, qui inserviunt rotationi femoris, & inserviunt in cavitatem Trochanteris magni.

De Figura Spine.

Pag. 154. **C**um scripsit Hippocrates, rotam spinam esse invenerat, rescripsit, quicquid enim iudicent alii, ipsa Hippocratis lectio mihi persuaderet, vocem hanc & sequentes, invenerat & invenerit, non esse de vitiosa, sed de naturali figura, tum videlicet, cum vel strammas, vel alterutri lateri incumbimus. Credit Hofmannus, istas voces duas pertinere ad variam figuram spinæ, dum naturaliter moveatur,

tur, vel contorquetur ad latera, sed nondum adhuc vidit, aut intellexit veram figuram spinæ ex Hippocrate, quam indicavit primus, & explicavit eruditissimus Duretus comm. in Coacis: retinuit Lanrentius, & transcripsit in suum librum Anatomicum: ad istos authores remitto Hofmannum, & moneo, ut sectione cadaveris absoluta, remoyeat omnes carnes spinæ incumbentes, tūmque animadvertiset admirabilem spinæ figuram ab Hippocrate descriptam.

Motus Spinae.

Pag. **S**ed qualis est motus spinae? ^{155.} *xviii. dñs*, circularis, qui fit singularis vertebris parum motis, quam primum autem fit *prividus*, angularis, aut luxatio fit, aut subluxatio pro majori inclinacione. Turpiter hallucinatur Hofmannus in motu spinae, à principio dorsi usque ad Os Sacrum, qui dependet ab articulatione undecima vertebræ dorsi, cum duodecima, vel ejusdem cum prima lumborum. Propterea natura istam articulationem effinxit dissimilem ab aliis, & clavem spinæ nominavit Galenus, illam vertebram supra quam editur ipse motus, rectus & obliquus, quod monuerat Galenus, & mirror ab Hofmanno prætermissum, vel non intellectum. Forsan dicet ista omnia esse in suis Physiologicis explicata, quæ non sunt edita, & si placet, emendatoria prodibunt, sed quodammodo circularis redditur motus spinae, dum antrosum fertur, quod intelligendum de tota & integra spina.

De Cocyge.

Pag. **Q**uid Os cocygis facit? Nihil est, cauda in non cundatis ^{155.} *nota.* Tūne adeo ignarus es rei Anatomicæ, ut nescias coccygem sustinere rectum intestinum, ac proinde in mulieribus cervicem uteri, sive vaginam ipsi recto intestino incumbentem, & ab isto officulo levatores musculum ani prodire, inservire quoque firmando sphincter latissimo ani?

An dura mater pulsatur?

Pag. **Q**ueritur an pulsatur dura mater obvolvens spinalem medullam? credit Hofmannus. Id nondum vidi, nec ausim refellere Hofmannum. In brutis animalibus cum magno cultro lanatum, sexto dorso id explorari posset.

De nutritione spinalis medullæ.

Ibidem. **D**E ratione nutritionis spina interrogatis nostri respondent venas & arterias in substantiam vertebrarum ingressas pergere in medullam ipsam, quibus ego dico, cum vasa illa procul dubio sint insignia, non posse effugere sensum, atqui nemo habetens ostendere ausus est, propterea manco in sententia alibi dicta, vobis secum alimentum ex Cerebro. Scies Hofmannne, venas & arterias, non in substantiam vertebrarum ingredi sed per foramina vertebris interjecta, tam in dorso, quam in lumbis venas & arterias subire spinalē medullam & nutritre: Propterea falsum est alimentum spinalis medullæ defluere ex Cerebro, immo per venas & arterias, tam thoracis, quam ventris materia morbifica sepe transfertur in spinalē medullam, & paralysim infert. In sua Epitome, pag. 111. substantiam suam mutavit, vas habet spina dorsalis ab azygo & vicinis vasibus.

De Compositione Nervorum.

Pag. 157. **D**E origine nervorum loquens Galenus, s. loc. aff. 6. c. Nervi, inquit, protinus ab initia multi sunt simili concreti, & communibus involucris contenti, qui à Cerebri meningibus oritur. Ex his falsi arguitur Rondelletius, qui cap. de Paralyse sibi tribuit hanc observationem. Inde colligo nervos ex filamentis tenuis meningis contextos esse, involvi dura meninge, ideoque fibræ illæ, ex quibus nervi conflantur, non sunt vasa illa quæ ex Corde sursum ierunt ad Cerebrum, in quibus sanguis unâ cum spiritu suo it, ut pertendit Hofmannus.

De Nutritione Nervorum.

Pag. 158. **N**etriri nervos putat sanguine illo, quem è Cerebro vobunt, non autem partium illarum in qua distribuntur. Quis unquam vidit venulas, aut quid cruentum intra nervos? Credo potius nutriti roscido illo humore, qui effluit è vasis arteriosis & venosis, quibus semper sunt interjecti nervi.

Pag. 158. In musculis spinalibus declarat suam ignorantiam, dum proponit difficultatem, & subterfugit laborem.

De Pupilla.

Pag. **E**x tremitas foraminis, quod in uvea est in felibus mobilis, 163. **E**qui nobis quoque mobilem esse pertendunt, confundunt, id quod à causa externa sola sit, cum eo quod causam internam habet. Imò à causa interna in quibuldam mobilis est pupilla, sed contra natu ram, quia morbus est qui dicitur *laxos*, qualis à multis, & mihi quoque visus, afficit pupillam.

An Membrana varia in orbita?

Ibidem. **N**escio quod nugatur Hofmannus, dum membranas orbita varias describit, una est à pericranio immediatè deducta totam orbitam inungens, altera duplex est, incomplexu suo habet humorum quendam undulosum, quo nimis anulo sive iugulo dictæ, primus membrana usus est, quis omnium periosteorum, hujus alligare oculum cranio. Difficile est deradere periosteum à superficie orbitæ interne, ut sit in calvaria, altera membrana duplex, quæ continet humorum undulosum, non reperitur, usum quem assignat alligare oculum crano, præstat adnata, sive conjunctiva tunica, ut fateris. Pag. 167. Ergo tuæ membrane inane ac nullæ.

De Glandulis, & Foraminibus Palpebrarum.

Pag. **V**erè ex Galeno aduersa glandulas, cuiusque oculi numero. 164. **V**inario, quarum una majori angulo interna verè glandula est, altera latior & planior consistit versus minorem angulum. Prior glandula carnosa est, & impedit involuntarium effluxum serosi humoris vel pituitosi, si redundat in oculo, qui fluere debet naturaliter in nares, per foramen lacrymale Ossis unguis.

In Epitome Pag. 117. scribit in utroque angulo palpebræ sunt duo foramina, per quæ lacryma exirent, puncta à Fallopio dicuntur. A distis in uno tantum angulo atque magno reperiit ista puncta, & à Fallopio dicuntur lacrymalia.

De Musculis Oculi.

Pag. **R**editus fecisset, & honori suo consuluisse Hofmannus, si 169. **R**musculos oculi, quemadmodum aliarum partium neglexisset more suo tanquam inutiles instituendo tyroni, non turpiter errasset in describendo musculo sexto ocliquo majore, qui ad angulum minorem profectus invenit ibi cartilaginem perforatam ubi appensam, quam primus ostendit Fallopius, vocavitque LII 3: trochleam.

trochleam, & musculum ipsum trochleatorem. Obliquus iste musculus ab inferiore parte orbita eductus ad angulum maiorem proficiuntur, ejusque tendo tanquam ductarius funis per cartilaginem traducitur, angulo majori juxta carunculam appositam. Nomen trochleatoris musculi inditum est à Riolano; imperite describit musculum obliquum minorem, quem deducit per angulum maiorem orbitæ, & obliquos musculos præbere obtutum obliquum, pejus adhuc istos musculos describit in Epitome, pag. 12.

De Nervis Opticis.

Ibidem. **D**ubitat, an nervi optici decussati sint inter se di intra Cerebrum, priusquam ad oculum perveniant. Ego, inquit, olim credidi negantibus, nunc persuasit mihi Cæsalpinus, quest. med. 10. & 5. art. 42. planè id necessarium esse, licet sensus id nos destituat. Ergo ita decussatio mente potius quam visu concipienda, & quod non est tale sibi in animo fingere oportet; qualis hec Anatomia? vel potius amentia?

An lobus auriculæ perforatus?

Pag. 171. **N**ondum observavi foraminulum quoddam in lobo inferiore auricule naturaliter factum, quo natura ipsa velle videtur stalagmia, seu inaures buc pertinere. Figmentum est Casserii in favorem mulierum Italorum & virorum, qui suas aures sic ornare solent.

De Aure Interna.

Pag. 173. **E**x Hofmanno Aristoteles tortuosam cavitatem auris nominat. Ignotam Galeno: at ipse paulò post 9. de usu partium, & 30. querit cur sita parva in aurem introducta non inveniat exitum, ait propter viam tortuosam id fieri.

De Cochlea.

Pag. 174. **C**ochlea in infantibus integrâ eximi potest, fateor, sed cum totto Osse lapido, quod continet tres cavitates, concham, labirinthum & cochleam. Sed falsum est in omnibus aedes membranas tenuissimas vestientes illas cavitates, quia omnes carent periosteum post tympanum,

Quid

Quid sit Chorda Tympani?

Pag. **F**Atetur ingenuè se nescire, quid sit *chorda tympani* in *aure*.
175. Ego tibi declarabo, est filamentum transversum tympano at-
tentum intus; unde oriatur, quætes? à *nervo auditorio* percuntur,
dum sonus ad *tympanum* alludit: Inde resonitus per totam *aurem*,
ideoque *chorda tympani* non est latus naturæ, sed res naturaliter exi-
stens, & necessaria ad auditum perfectiorem.

An Masseteres differant à temporalibus?

Pag. **E**xistimat *Hofmannus*, musculos mansorios non differt à
181. *musculis temporalibus* apud *Hippocratum*, quamvis à *Gale-*
no distinguantur. Malo favete *Galeo* quam *Hippocrati*, quia massete-
res sunt omnino distincti ortu, & origine.

De Sympyfi.

Pag. **Q**ui relictæ *sympyfi* ad *synarthrosim* tendunt, rotu cælo ex-
182. *rant*, ubi enim motus, & quomodo molere possent, si mobi-
les essent, scio quid objici posse ex *Proemio libri de Ossibus*. Deseru-
isti *Galenum*, & ejus doctrinam de articulis: nam motus non est de-
essentia articuli, cum sint quædam ossa juncta cum motu obscuro, aut
nullo, qualis est gomphosis dentium, harmonia, & sutura.

De Musculis Linguae.

Pag. **M**otus lingua non vult explicari per *musculos*, ut in *latis*
186. *partibus*, propter volubilitatem lingua. Idem de mu-
sculis reliquarum partium, quæ celeriter moventur. Deserit *Arantium*,
dum scribit, motus lingue communicat cum Osse hyoide dito, quia
est immobile, quippe super quo movetur lingua tanquam forma basi.
Deserit eundem *Arantium*, in eo quod exercitio lingua extra dentes
debeat *Ossi* huic, immò hoc Osse immobili manente exercitare lingua
cum ipsa spiritu motivo surget. Verum est in masticatione & vo-
lubilitate lingua Os hyoides non moveri, dum agunt musculi linguae,
sed dum lingua demittit cibos, veluti manu in pharyngem, os hy-
oides attollitur cum larynge, ut descendat alimentum, atque istum
motum laryngis, & Ossis hyoidis, qui fit per alescens sine alimen-
to descendente possumus effici, sed in exertione & productione
lingue extra septum dentium, necessarium est Os hyoides quodammodo
attolliri.

attolli, si volumus longius extendere linguam. Os hyoides ita pertinet ad linguam, ut dixeris appellari Os lingue.

De Musculis Ossis Hyoidis.

Pag. **D**um serio meditor, incipio sensim condescendere in sententiā 188. **D**am illorum, qui musculis Ossis hyoidis tribununt motum tonicum, quia omnis motus sit super re quieta, quatuor illa muscularum paria sibi invicem opposita tenent linguam in aequilibrio suspensam. At tibi oppono motum tonicum non esse perpetuum, atque laboriosum & dolorificum: Nescis Os hyoides cornibus suis, apophyfibus styloideis appensum, & fortiter alligatum esse per robusta ligamenta, sicque suspensum sustinet, & linguam & laryngem, dum quiescent illi musculi, qui non possunt esse diu in anitasi simul agentes.

Caro Palati.

Ibidem. **F**alsum est carnem palati esse glandosam, asperitatibus Ossis finiuiter est affixa, unde rugosum existit palatum.

Gargareon.

Pag. **G**alenus auctor est gargareonem esse plectrum vocis, negat 189. **Hofmannus**, quod experientia refutat, ideoque non opus est alii testimoniis ad probationem, ut videbit in mea *Anthropographia*.

De Musculis Laryngis.

Pag. **H**ofmannus patet facit suam ignorantiam in muscularis laryngi propriis, quia sunt adeo exiles, ut fugere possint etiam Lynceum aliquem, prasertim cadavere jam exsiccatu. Ego vero sustineo conspicuos esse & evidentes, qui à luscioso possunt deprehendi extracto larynge è suo loco, non in corpore exsiccatu, alioquin obscuriores essent.

Nervi recurrentes.

Ibidem. **N**on intelligit Hofmannus, artificium naturae in nervis recurrentibus, cum plurimi nervi laryngis, Ossis hyoidis, linguæ, maxillæ inferioris orientur à partibus infernis, & nervus semper inseri debeat in caput musculi, idcirco natura istos

istos nervos recurrentes fecit, quibus dissectis, aut alterutro, vox minuitur, aut deperditur. Itaque nervi non trahunt, tanquam habentia musculos, sed infundunt vim motivam, nempe spiritum iesus caput musculi.

Quid scapula opera?

Pag. 169. **D**il M. Hofmannus Celsi locum de scapulis operis reflectuere laborat, pro dictione *scapula*, reponit scopula in neuero genere: sed nescit, ubi referre debeat dictiōnēm *opera*. Ego verò dico Celsium intelligere scapulam in homine vivente, que scopulum dicitur opertum, dum musculus tegitur, ut scopulum significat eminens quodvis, àrto tū exaruit.

Scapula usus novus.

Pag. 197. **Q**uia revocat scapulam ad manum, ideo ejus usum primarium putat esse apprehensionem. *Est autem ejus articulatio diarthrosis per synchondrosis, partim in explantatione muscularum quorundam brachii.* Debebat dicere Omoplatam suspensam esse per syssarcosim instar Ossis hyoidis, quod tamen habet ligamenta, quae desunt in scapula. Jungitur autem brachio per diarthrosim, non per synchondrosis, ut ipse dixit, sed per synarthrosis, & syssarcosim: debebat quoque explicare, quānam species diarthroeos esset hæc articulatio brachii cum scapula, que non est synchondrosis, sed arthrodia, quæ continentur per symphysem ejusque speciem à me declaratam.

Ibidem. *Ego cùm intueror claviculas, affirmo robur brachiorum, vel maximè consistere in claviculis, que scapulas ita affirmant sternum, ut totus truncus ad brachii actionem concurrat.* Quot verba, tot errores: claviculae enim sunt interjectæ sterno & scapulis, ut repellant scapulas in dorsum, alioqui brachium in thoracem incideret, scapulae non sunt affirmatæ sterno, sed longè disjunctæ, incumbunt septem costis superius juxta dorsum. *Quomodo totus truncus ad brachii actionem concurrat?* Fateor quidem scapulam per acromion alligatum esse per validum ligamentum ipsi claviculae, ut suspendatur quodammodo, ne musculi scapulae superiores sint in perpetuo motu tonico.

De Ligamento Femoris interno.

Pag. **S**cribit ligamentum teret & robustum, quod est in ipso acetabulo articulum ita firmare, ut vel cervix, vel appendix abruptum patitur posse, quam articulus excidat. At videmus quotidiè luxationes femoris, & subluxationes, à laxato leviter, vel omnino disjuncto isto ligamento. Improptè loquitur, dum caput femoris appendicem vocat, aut quid intelligat claris expondere debebat.

Ibidem. Trochanteres facti sunt ad msculorum querundam summissionem, tunc insertionem. Verum est placentios musculos eò inseri, qui rotationem femoris dirigunt, inde rotatores iste apophyses dictæ, sed nulli inde repetunt originem.

Proverbium, Vara vibiam sequitur, emendatum.

Pag. **E**xpliqat & emendat proverbium ex *Adonio* positum, Vara 261. **V**ibiam sequitur. **V**ibia nomen ignotum grammaticis mutat in *sibulam*. Ego vero lego *Vara* *tibiam* sequitur, id est clauda claudit, prout tibia est conformata.

Ossa Chalcoides.

Pag. **Q**uiamvis Hofmannus sit in Graeca lingua versatissimus, incito. **G**ieanter scripsit, *trinarii Ossa* *χαλκάνδη* dici, quod ferri instar solidæ esse credantur. Quod de re interpretandum.

Interdumque bonus dormitat Homerus.

Priusquam hoc examen claudam, cogor tres doctissimos Professores Anatomicos, *Ioannem Guinterium Andernacum, Germanum, Jacobum Sylvium, Medicos Parisienses, Fallopium Italum* ab iniqua reprehensione Hofmanni vindicare. Misericordia est alienæ incuriae fama, qui in alium paratus est dicere, vitio omni catere debet.

Turpe est Duliori, cum culpa redarguit ipsum.

Defensio Guinterii Andernaci.

Hofmannus non peperit faine & doctrinæ *Guinterii Andernaci*, qui primus fuit restituens Anatomos in Academia Parisiensi ex doctrina Galeni. Habuit auditores & discipulos *Rouelleton* & *Velassum*, Medicos illustres in Anatomicis. *Guinterii* vitam invenies in vitis illustrium Germanorum Medicorum. Creatus fuit Doctor Parisius anno 1630. octavum gradus locum obtinuit, in suo decursu so-

cius

clus Fernelii. Ratione paupertatis, & propter insignem eruditissimum
& industriae in vertendis Graecorum libris Medicis, dimidiam par-
tem sumptuum pro suo doctoreatu Schola ei remisit. Institutiones An-
atomicas secundum Galeni doctrinam Parisis edidit anno 1536,
quæ adeò placuere Vesalio, ut eas rursum typis commiscerit Bononia
& Venetiis in duodecimo, anno 1538. cum prefatione ad commen-
dationem Guinterii, sic de illo loquitur. *Fuit Guinterius, vir multis
ingenii docibus preditus, cui non solum studiose, sed omnes vera Medi-
cina Professores plurimum debent, quod is rem medicum plurimum
juverit. Potest enim non minus admiranda quadam vertendi prom-
prietate, quam singulari rerum varietate. Magnam studiorum mo-
rum partem illi acceptam fero, quo usus sum preceptore, cum huma-
nissimo, raro doctrinam. Reprehenduntur tamen ab Hofmanno ejus
institutiones Anatomicæ, quod fuit imperfectæ, nec de omnibus par-
tibus qua à posterioribus Anatomicis fuerunt inventa tractavit.
Quid mirum? non uni homini omnia scire datum. Satis illi fuit do-
ctrinam Anatomicam ex Galeno in Scholas introducere, quedam ta-
men de suo addidit. Fernelius adhuc alia invenit, sed *Sylvius Galeni*
Anatomen de usu partium in Latinum sermonem translatis, & no-
vis inventis illustravit, quæ continentur in ejus libris Anatomicis. Mu-
ulta castigat Hofmannus, in Guinterii Institutionibus Anatomicis, quæ
nullam merentur censuram. Quod si legisset ejus Anatomen renovatam,
insertam commentariis de veteri & nova Medicina, rectius judi-
casset de Guinterio Andernaco, & hanc Anatomen examinare debe-
bat. Nec potest esse adeò peregrinus in Medicina, & lectione libro-
rum, ut ignorearet istos commentarios Guinterii: Ille in Praefatione
suarum Institutionum candidè profitet, se illas scripsisse, ut veram
Medicinam discentibus gratificaretur. Nihil bic scriptum est, quod
Galenum non redoleat, ejus doctrinam ex professo imitatur, nihil
afferrum quod non ipse viderit: de se id non potest profiteri Hofman-
nus.*

Deo desiderantur in Sylvio, quod similares partes seorsim in alio
libro explicare debebat, non miscere Anatoma, quæ est doctri-
na de dissimilariis partibus; alterum quod tunc libro secundo Tabu-
lae agit. Tabula perpetuò fundunt Cerebrum. Niè Hofmannus
suam eruditissimum aliis libris declarasset, hic delinare, vel suggeri
bono.

crederem. Liber Anatomicus *Sylvii* revera posthumus est, sed adeo breviter & perspicue parts similares exponit, ut nil superfluum & erroneum occurrat. Musculotum sylvam, vel potius confusionem in ordinem redigit, nominibus distinxit, & per tabulas ita disposuit, ut uno intuitu tyro Medicinæ, sive Chirurgiæ, possit comprehendere: originem, & insertionem veinarum, arteriarum, & nervorum seriem, & continuationem per tabulas ita descriptis ad facilitatem memoriae.

At minutia ista non sunt necessaria tyronibus: Attamen commendantur & præferuntur à Galeno, omnibus Medicinæ partibus, tanquam rudimenta & primordia, propedeumata, à quibus incipere oportebat. Nonne Galenus suos libros Anatomicos de *usu partium*, & de *administrationibus Anatomicis* à musculis exorsus est, in quibus atque etiam valsi tyronem diligenter exerceri cupit, priusquam ad viscera, id est ad partes internas accedat, & dum musculos secundum exposuit *Sylvius*, vasa, id est venas, arterias, & nervos voluit more Galeni in uno cadavere spectari, ut in uno latere musculi demonstrentur, in alio vasa. Fateor tamen librum tertium breviorem esse quam par sit, ideoque imperfectum, quia posthumus est. Sed primus & secundus liber, utilitate sua compenant tertii libri deficitum.

Defensio Fallopii.

Quis non rideat, si Anatomicus fuerit, Hofmanni judicium de Fallopii Observationibus, quem Anatomicum Coryphaeum, & Musagetem meritò vocabo, atque Herophilo assimilabo. Appellat Observations Anatomicas *scriptum levidense*, quod cunda & capite caret: *Quod est tale, qualia parabantur à nobis Patavii post visus sectiones.* At quæ à te notabantur, absurdâ erant, aut nulla, cum non potueris proferre ullam explicationem istius Aphorismi de Omento, in quo explicando unam horam insumebat. Fabricius ab Aquapendente, Ipse Fallopius in suis Observationibus ordinem Vesalii sequutus, ejus errores emendavit, & quæ supra Vesalium observaverat, annotavit: atque utinam sic omnes scriberent Anatomici ex yoto Galeni, ut ea dumtaxat, quæ supra præcedentes Anatomicos invenirent, scriptis traderent, vel quæ prævè scripta sunt, emendant. Tale fuit votum Carcani Anatomici discipuli Fallopii. At ista displicant Hofmanno, qui si Anatomicum correctionem non suscepisset, melius suz famz consulivisset.

Quod

Quod spectat ad *Baumbinum*, Germanus aliquis ipsum tuebitur.

Exorietur aliquis ejus ex Offibus ultor.

Bartholigus reliquit filium, fusa virtutis & eruditioñis hæredem, qui paternæ injuriæ ulorem & vindicem se constitueret, atque utinam *Hofmannus* fallā in re Anatomicā redarguisset, totus est in Logicis quæstionibus, nihil de re Anatomicā pronuntiavit.

Judicium de Hofmanno.

UT liberè dicam, quod sentio de *Hofmanno*, nimis liberè & licentiosè castigat omnes Medicos in suis Institutionibus Medicis, ut solus sapere videatur. Affectat gloriam rei Anatomicæ, quam ignorat, nisi mutuetur ex aliis, & mutet aliis verbis instar furis versipellis, qui lapidum pretiosorum, capsulas transformat, ne furtum dignoscatur: non tali audacia usus fuerat in suis commentariis ad *Galeni libtos de usu partium*. Modestius egit cum aliis Anatomicis: ac sanè si expendantur, quæ castigat in *Baumbino* & *Bartholino*, pertinentea tantum ad quæstiones Anatomicas Logicas, nihil de facto, aut opere Anatomico tractavit, quia non intelligit. Nec unquam manum operi Anatomico admovit. Finio, quia plura

Scripta pudet recitare, & nugis addere pondus.

Nolo inquirere in alios libros Anatomicos, ne videar severus *Ariostochus*, contentus ero isto examine Anatomicorum, que suis Institutionibus Medicis inferuit, tanquam rei Anatomicæ exemplar perfectissimum.

ANIMADVERSIONES
IN
SYNTAGMA ANATOMICUM
JOANNIS VESLINGII
PROFESSORIS ANATOMICI PATAVINI.

PRÆFATIONIS CONSIDERATIO.

JOANNES Veslingius postremus Anatomicus de re Anatomica scriptis, compia & eleganti oratione, interdum obscura, quia terminis & vocibus usitatis non est usus, usque ad caput de Peritoneo, ubi stylo Medico & humiliori caput scribere, sed variis in locis eodem cothurno resurgit admirabilis. Notas se è communis fonte hauisse, sed suo usculo, id est, ex corporis humani sectione & observatione propria suam Anatomen condidisse per tria Iuxta in gratiam discipulorum, & ad animorum recreationem, Iconas adiunxit, quibus omnino non esse fidendum, & ex illis nequaquam ediscere posse perfectè Anatomen prudenter monuit. Attamen satis elegantes, & precedentibus meliores in multis judico. In suo discurso nemini contradixit, nullius testimonium & autoritatem produxit, & adeò canticè & prudenter se gessit, ut nemo quidquam inveniat, quod possit redarguere vel rodere. Ipsum sedulam in eo studio navasse operam, non solum meditando, sed etiam agendo, & administrando propriis manibus Anatomica, fidem faciunt, & professio Anatomica in celeberrima Academia Patavina, quam à xv. annis cum magna sui nominis celebritates sustinet & exercet, atque testimonium quod profert de cadaveribus virorum, mulierum, etiam pregnantium, infantiumque in Theatro Anatomico publicè dissectis, adhibitis etiam in auxilium & ministerium operis, doctissimis virtutis Bertoloneo & Virfango, quos tamen è vivis creptos deplorat, quod deterrebit, metumque incutiet aliis, qui enundem

etundem Laborem suscipere exceptarent. Ut autē probet suam industrias in administranda Anatomie, suam methodum particularem proponit, quae seriem partium evolvit, quemadmodum in dissectione ipsa ad oculos manūque sese profert. Ideoque cūm sit alienum ac inutile pluribus perficere, quod pauciorum corporum dissectione consequi licet, in pectore adductō eterni humeri, seratosque scapulae musculos autē demonstrat, quātū intercostales, si velis aperire pectus undique resecto sternō ad cartilagines costarum, & elevato. Peitoralis detrahendus est, quem relinques adnexum brachio, sed possunt manere in suo situ laterali duo, major & minor, atque reservari ad summū ordinem, ubi striatim demonstrantur omnes musculi. Lumbales musculos post dorsi extensores demonstrat, id series Anatomica postular, scapulae motores ante capitū dorsisque musculos recenset, detracto Trapezo, qui cum suo pari integrit dorsum, cervicem usque ad occiput. Possunt musculi Capitis postici securi & demonstrari, sine elevatione Rhomboidis, si aliquoties impedit, revellendus sub origine instar Trapezii, quos ad inversionem affixas demisier, lingua tamen laryngi tua offe hyoide conjugit. Id recte facit, quia hac tria simul demonstrari, & securi debent. Nec unum sine altero potest ostendi. Offa artuum ante muscales contemplanda exhibet. Atque prudenter agit, immo scelerum integrum & Offa separata ad manus praesto esse debent, & ostendit, sed sunt Offa secca: itaque post musculos omnes corporis demonstratos, & Offa rectius innoscant, in coxendice resectis omnibus ramulis, Offa nuda sunt proponenda, ut facit Riolanus, & docuit in suo Enchiridio Anatomico. Prudenter addit, se nervos, venas, arterias cum Offibus & musculis demonstrat: sed ista vasa in altero latere cadaveris demonstranda. Nam musculi ratione vasorum, si conservare velis, non possunt commode & nitide ressecari. Sed si velit hunc consultum suis auditoribus & spectatoribus, manus musculos à capite ad calcis, post demonstrationem Cerebri & Oculi persequetur, & in altero Latere omnia vasa demonstrabit. Postea Offa carnis spoliata in eodem cadavere ostender, ut sunt inter se levigata per ligamentia articulati-
bus intrusa & ruhienda, per alia ligamenta circumjecta, per cartilagines intermedias, mobiles se junctas, vel Ossium extre-
mantes, & incrustantes. Postea medullas Ossium, cavitates, spina figura admirabilem, medullam in formam cauda equina desinentem
investigabit. Hec omnia pertinente ad operis Anatomici complemen-
tu, libere canem satror, ac labiorum agnosco, & predico inter-

Anatomicos quos recensui, nullum clarissimo Veslingio doctiorem, & peritiorem in Anatomicis legisse. Letor plurimum, quod in multis ipsis habeam dubitator, prasertim in muscularis, quorum primus origines & insertiones, numerum, & nomina proposui supra praecedentes Anatomicos, & nomina accurate ex libro Natura persequuntur sum. Similiter ille ex fonte natura hauit, & suo vasculo: propterea nullo modo, vel in paucis, sumus dissentientes: Nisi mihi successisset operi Anatomico, crederem me ejus genio animatum, eadem scribere alia verbis interpolata, tanta vis est veritatis in peritis Anatomicis. Propterea non Animadversiones, sed potius Scholia, vel interpretationes Syntagmatis Anatomici scripturus sum, parem gratiam, & Animadversionem amicam ab ipso prestolathrus, si se lasum sentiat.

Divisio Cavitatum.

Pag. 2. **D**ivisio trium ampliarum cavitatum, est elegantibus verbis descripta, sed nonnihil obscura, ei qui nondum sacris Medicinæ initiatius est, quia non designat propriis nominibus partes in abdomine contentas, putâ partes nutritias & genitales, neque in secundo ventre Cor, neque in capite Cerebrum, quamvis facilè Medicus intelligat per fontem vitalis caloris Cor, per partem principem in capite Cerebrum, quamvis & oculus intelligi posse.

De Cute.

Pag. 3. **D**ubito, *An alicubi incisa cutis à pinguedine statu deduci queat, barbaro in leprosis curandis experimento, quia firmissime coherent inter se.* At penetrando pinguedinem, si inter pinguedinem, five panniculum carnosum, & muculos in abdomine tubulus introduceretur, credo quod statu violenter impulsus, penetraret & pervaderet, ut sit in excoriatione animalium à nostris lanis, atque laxitas ista in tota longitudine spinæ observatur: hinc tot fluxiones à capite intercutaneæ, nec sine ratione bullata cutis in dorso, collo, Arabum more, affirmaretur, ac compingetur cutis carnis.

De Adipe.

Pag. 4. **E**legans ista comparatio adipis circumjecti ad conservatores caloris & spirituum, qui conservant exhalarent, ad oleum

um liquoribus superfusum. Sed præter istum usum, credo esse emunctorium & spongiam totius corporis, & cum *Hippocrates* muliebre corpus dixit esse spongiosum, intellexit potius adipem, quam carnes.

Membrana Carnosa.

Pag. 6. **M**embrana carnosa non simplex est constitutio, cum in pinguisibus corporibus saepe duplex, nonnunquam multiplex occurat. Id nondum observavi, simplicem semper inveni: occurrunt adipi intertexta filamenta membranosa ad colligationem, sive cohesionem substantiarum adiposarum diffundat, rotundam à parte manans, cui tenacissima adhaeret pinguedo.

Membrana communis Musculorum.

Ibid. **M**embrana carnosa interno latere muscularum parsibus ossiumque ligamentis, ac membranis proxime conspicitur. Imò distat, quia interpositam habet membranam communem muscularum, quam inter partes continentes abdominis non enumeravit, ipsam subcucuit, neque nominavit, more aliorum Anatomicorum, quibus de nomine tantum fuit cognita. Hæc tamen existat, & à perito Anatomico facile separatur à muscularis abdominis, quibus supertensa est, instar fasciæ omnes musculos complectens.

Articulatio.

Pag. 11. **O**ssum magna pars in sinus curvantur, obscura logun-
rio, licet elegans, clarior, magna pars in externis exca-
vantur.

Ibidem. In processibus lumbalium vertebrarum sunt obliqui, quatuor, duo superiores, totidem inferiores; rectè, sed ratione articulationis clarior, superiores sunt declives, inferiores acclives.

Pag. 12. Verè quidem scripsit, vertebras lumborum inter se articulari per gynglymum: sed addere poterat gynglymi speciem, quæ fit ex tribus ossibus, non ex duobus, ut in alio gynglymo, qualis est cubiti cum humero. Anteriori junguntur per harmoniam, intelligendum de corporibus vertebrarum.

De Ossæ Illi.

Pag. 13. **O**ssis Illi extrema anterius posteriusque spine nuncupantur: quod verum est, quemadmodum conspicue à lateri-

Interibus prominentia, supercilia & labra. Istae pars est obscurata, lucem addo restituendo costam inter spinas, quam omisit, cuius margines, five prominentiae supercilia & labra dicuntur: ista uox in re recentioribus indita sunt, ad distinguendas musculorum abdominis origines & insertiones, & ipse *Vestinius*, p. 14. in descriptione musculi obliqui descendens, mentionem facit costae Ilium, nec externus marginis Ossis Ilium in origine intelligi potest, nisi costae addatur.

Demexu Ossium Pubis.

Ibid. **C**artilago duobus ossibus pubis interjecta ad arcum commissuram, est adeo robusta, ut non indigat circulari, & membranoso ligamento. Laudo tuum judicium de diductione istorum ossium, & ossium Ilium ab osse Sacro, modò non scribas in difficultate, quia vidi in omni parte, etiam facilissimo, diductionem istorum ossium.

Traductio processus peritonei per foramina Tendinum.

Ibid. **N**processus peritonei, & ligamentum rotundum in mulieribus per tendines musculorum abdominis circa inguina, ut proposuisti, sed non declarasti artificium, quod perforatio illa non est in ipsis tendinibus directa, sed alternata, ita ut incipiat a tendine obliqui descendens versus spinam anticam Ossis Ilium, deinde digitu distantia perforatur tendo obliqui ascendentis, postea juncta inguen pertunditur tendo transversi, ita sunt perforati tendines, ne precipiti lapsum rueret intestinum in inguen, sunt enim prius hac effringenda foramina, vel dilatanda: istae uberiori exposita sunt in mea *Anthropographia*.

Geminatus Tendo obliqui Ascendentis.

Quoniam modo sit intelligendus geminatus tendo musculi obliqui ascendens rectum complectens, docui in mea *Anthropographia*.

Musculus obliquus Descendens.

Pag. 14. **S**cribit musculos obliquè descendentes sub ferrato pectoris musculo maiore principium trahere, dentatis productionibus invicem implexum esse: propterea infra musculum ferratum situs est musculus obliquus descendens, qui a quo meretur omnem ferrati, propter

proper mutuam intexturam firmam & stabilem ad exortum obliqui
descendentis.

Musculus Rectus.

Pag. R Ectus musculus inscriptionibus binis, ternis, interdum &
15. quaternis, in plures veluti musculos dirimitur: hoc falsusq
alibi demonstravi, sed prudenter agis, quia dictio veluti, nihil deter
minat, & item removet.

An Lumbales Musculi ad Ventrem referendi?

Pag. A ccenseri possunt infimi ventri musculis lumbales duo, Sa
16. cer & Quadratus, sed directus cum dorfi musculis deter
guntur. Poterat alias musculos nominare, sacrolumbum, & spina
tum, qui sunt lumbales musculi, & constituent cum vertebris lumbali
bus, & Osse Sacro, posticam partem ventris inferioris, videlicet orti
ab osse Sacro.

Processus Peritonei.

Ibid. I N corpore virili considerabiles sunt peritonei processus, gemit
tum item tunicam praebentes, quibus spermatica vasa conser
tibus excipit. Imò processus peritonei unica constat tunica, quæ est
externa, producta usque ad testem. Interna peritonei tunica ipsius
ambitu coercita, non est perforata in pube, nec descendit ad Scrotum,
ut demonstravi in mea *Anthropographia, capite de Peritoneo*. Atque
hoc factum à natura, ad evitandum prolapsum intestinorum in inguen,
vel Scrotum.

Omissa vasa Umbilicalia.

O Portet ordine Anatomico vasa umbilicalia quæ sunt duplicati
na peritonei inclusa demonstrare, qualia extant, exsiccata, inter
se unita & vinclata, constitutæ nodosum umbilicum extra uterum.
Quando exsiccantur, suo usu antiquo privata, ut nunc, inferiunt
pro ligamentis partis cuiuscumque ad quam pertingunt, &c. Eorum ex
plicatio non debet reservari ad historiam Fetus, quia hic aliter expli
cantur: attamen in Iconibus expressit.

Omentum.

Pag. O mentum glandulis conpersum, nunc paucioribus, spongi
arum instar superfluae tumiditatis rapientibus. Nunquam
observa

observeat posse istas glandulas, sed tantum adipem crassorem & densiorem intersticium divisionibus venarum.

Omisit quandam partem Omenti.

Pag. 24. **Q**uamvis scriperit omentum duplex esse, tunicisque dividit inter ventriculum & Lienem, & intestinum collum, non raro puri, serosi humoribus, flatulique receptaculum prebere. Non tamen declarat magnam portionem omenti glomeratam, interiectam Lieni & ventriculo quam non ignorasse, sed neglexisse credo: Eius usum admirabilem à me declaratum, instar spongiorum expientis fordes, invenies in *mea Anthropographia*.

Nervus sextæ Conjugationis.

Pag. 25. **V**erus locus agendi de nervo sextæ conjugationis, atque demonstrandi ejus progressum usque ad renes, est in demonstratione partiū thoracicarū. Ideoque mesenterium separatum ab intestinis affixum dorso relinquendum & caute & delicate reliquæ partes tractandæ, sibi proponendo hujus nervi conservationem. Nec enim potest plexus iste conspicere & ostendere, nisi removeantur intestina, vena porta quoque prius demonstrata fuerit: Nec recordatur etiam quæ dixit, *seriem partium sic enucleo, quemadmodum in dissectione ipsa ad oculos manusque sepe profert, quicquid faciat, totum ejus ductum & continuationem non potest publicè in theatro demonstrare, nisi aperto thorace; & multis partibus revolutis, & dissectis, vel laceratis.*

Temperies Ventriculi.

Pag. 27. **M**ibi non probatur ista scriptura de ventriculo, frigida nam siccumque ventriculi temperamentum, circumstentium viscerum calore mitescit. Imò ventriculus potius est camidus quam membranosus, & ejus temperamentum maxime non mitigat calore viscerum circumstantium, sed sovetur et augetur ad coctionis officium.

Oesophagi, & Pharyngis Musculi.

Pag. 28. **N**omina musculorum pharyngis descripta à Veslingio, quamvis existent apud Spigelium, sunt ex Riolano de promptis, ideoque debebat dicere pertinere istos musculos sanguinatos.

tes ad pharyngem principium cesophagi, quem non descriptit, ne quidem nominavit proprio nomine, impropriè enim dicitur gula. Addo clarissimum *Veslingium*, non servare suum propositum, quia in theatris orationem, sive explicationem partium, sequi deber demonstratio. At pharyngis et cesophagi demonstratio pertinet ad Anatomen, sive dissectionem partium thoracicanum. Nam in ventris Anatome, non potest ista demonstrare, ergo non est ad usum theatri comparatum istud *Syntagma Anatomicum*.

Oesophagi Glandulae.

Pag. 28. **O**esophagi inferiores glandula in thorace non due, sed plures aspera arteria ramis accumbunt. Duas notabilis quæ cesophago accumbunt, primus *Lantentius*, ut opinor declaravit, sed quomodo asperæ arterie ramis plures accumbunt, non video, cum sint per pulmones disseminati, nisi collocatas esse dicat glandulas intra pulmones, quas nunquam vidi, nec existare audacter sustineo.

De Carnosa tunica situ.

Pag. 29. **V**idi et legi intimum intestinorum tunicam esse carnosam, muco pituitoso tanquam crusta foricata, eo fine sic dispositam, ut crofa transitione sordium acrum, facilis repararetur.

Mensura Intestinorum.

Ibid. **M**ensuram intestinorum in proprio corpore noluit definire, dum scribit, *aliquoties superans*, confidenter poterat asseverare septimam mensuram & quare, vel superate.

An duplex interdum Ventriculus?

Pag. 30. **R**iolanus monuerat se interdum duplicem ventriculum observasse, et quo modo id fieret declaravit. *D. Veslingius* aliter explicat, *duodenum interdum laxitate & amplitudine insigni, prae dictum est*, ut majori ventriculo, minorem alterum addat, sed omisit duplarem pylorum adesse, nempe priorem ventriculum constringi, vel in angustiam definire, quæ refert pylorum.

Duodenum Intestinum.

Ibid. **D**yadii intestini longitudinem eandem esse, quo veteribus statuit, neque diminuta esse corpora, itaque integra

digitorum duodecim latitudine determinandum est. Ego vero dico istam longitudinem cum pyloro sub pancreate versus finitrum hypochondrium perquirendam esse, ubi incipiunt contorqueri, & in principio flexus incipit jejunum. Parte in duodeno intestino, ad primum anfractum a pyloro occursum, metiendam esse longitudinem primi intestini, sed usque ad inflectionem et elevationem jejunii, quod transversum jacens sub pancreate sursum assurgit, proptereaque a pyloro usque ad ipsum terminum duodecim digiti reperiuntur, prout intestinum est transversum instratum dorso.

Ileum Intestinum.

Ibid. **S**cribit ileum intestinum longitudine reliquis productius esse, quod verum est, tum ventrum & arteriarum multitudine conspicuus, quod negabunt omnes Anatomici, atque ipsam *Galenus*.

De Iles Morbo.

Ibid. **S**cribit ileon intestinum ruptis intervis tunicis herbali volvul, sansam prabere, dubito ea de re, observavi insignem phlegmonem, & gangrenosam in parte aliqua ilei, produxisse volvulum. Interdum revolvitur intestinum instar digiti chirothecæ reduplicati, quod omnimodo obstruit viam intestini, inde vomitus excrementorum per superiores partes.

Coli Ligamenta.

Pag. 31. **V**incula, sive ligamenta coli intestini, sic describit, vinculum, inquit, habet proprium, quo cellularum ordo continetur. Ligamentum item singulare, adde protensum, quo superis inferisque partibus conjugitur. Contrà, ista duo ligamenta lata per longitudinem intestini excurrentia, sunt apposita ad robur membranarum, quæ flatibus distenderentur & laxarentur, cum nullum aliud flatum concepaculum natura creaverit præter colum intestinum. Admitto quidem à latiore ligamento formari cellulas, sed superis inferisque partibus conjugitur per adhesionem peritonei.

Motus Peristalticus.

Motus à *Vestringio* motum intestinorum peristalticum prætermis- sum, de quo multa proferi possunt ad usum artis necessaria, de quibus à me alibi actum est.

Levatores Ani.

Ibid. **L**evarores musculi in viro, penis radici, in femina Uteri vaginae & scie junguntur. Verum est in femina, sed falsum in viro, nisi intelligat Urethram reflexam ad finem.

De Pancreate.

Pag. **P**ancreas quod antea neglectum fuerat, & de quo pauci priorib[us] Anatomici dixerant. Primus ei *Riolanus* usum insignem ex *Fernelia* tradidit, vicarium Lienis viscus appellavit, Jecoris & Lienis spongiam, & emanctorium esse probavit. Recentiores Anatomici accuratiores novos usus invenere. Laudo diligentiam *Veslingii* in explicando pancreste, de quo plura scriptit, quam de nobilioribus partibus, chylo enim attenuando & depurgando, adeoque feci Lienique preparando disputat: qua huiusmeius manifestorum communione obseruata fuit, tamen extare putat ramulos, qui aquam chyli portionem Lieni suppeditant. Ergo ex eius opinione Lien peculiarem conficit sanguinem ex chylo pancreatis, quod est absurdum: Alii venam splenicam id officium implere credunt, alii arterias coeliacas. Ultimum tamen falsum, ut demonstravi in *historia Lieni*.

Origo Lactearum Venarum.

Originem lactearum venarum reperit à pancreate, tanquam fundamento & seminario sanguinorum, & quamvis non habeant rami transversi, natura volunt isti rami disponere in pancreate, ut in cerebro nervos diffusius intervallus produxit. Ergo pancreas novum est viscus ex doctrina recentiorum, quod ex se producit vasa propria, quod non praefat Lien, altera humatoscos officina, si quibusdam creditur.

Pancreas permeare arteriam coeliacam sinistram existimat, quod tamen falsum est, cum nulla reperiatur arteria intra pancreas, sed extra transversum imposita dorso juxta diaphragma, ambagiosa, pertendit ad Lienem, ut prius obseruavit *Aruntius*, in *Observat. Anatom.* & hec vel est separata, vel portio Celiace, in suo exortu ab aorta descendente.

Chyli in pancreate perquirendum esse notas spirante adhuc animali, & si cuspide cultri suciatur, largiter ipsum effundere, si id visum, concilio chyli eodem deferti. Non credo valvulas venas lacteas. predi-

tas esse, suscep*t* liquoris ad intestina regressum impedientibus. Nam sunt adeo exiles, & facultas Hepatis attractrix adeo potens, ut non opus sit istis obicibus adeo obscuris, & ininspectabilibus. Sed minor partem adeo necessariam Jecori & Lieni, sordium istarum partium esse receptaculum ex *Veslingio*.

De Canale Pancreatico.

Pag. 39. **Q**uod spectat ad canalem in pancreate repertum à *Vir-sungo*, fatetur excrementum biliosum ipsius pancreatis excernere in intestinum, & cum pancreas bareat arterie cum intestino duodeno, ex eo magnam oblysi portionem elicis. Quod si verum est, ergo vascula ipsius Pancreatis affigi debent instar hirudinum ipsi intestino. Quidni per canalem istum *Vir-sungianum* largiter exsugaret?

Cum primum iste canalis inventus fuit à *Vir-sungo*, & depictus, ea de re, & epistolam, & picturam ad me misit, meum judicium sciscitaturus. Utrunque referam, & ex manuscripto describam.

Recordatio etiam in distantia piam renovat amicitiam, ita mibi contigit, Vir Clarissime, Amplissime, & olim Praeceptor, mibi aeternum colendissime, licet per 23. annos continuos, clarissima tua presentia, & prima luce mea Anatomica privatus sim, non possum tamen, quin omni tempore, presertim ea, quo primis doctrinā tuā & demonstratione lucidissima instruxisti & imbutus fuerim, tui piissimam recordationem, & mentionem faciam, simul & beneficiorum tuorum in me collatorum infinitas tibi recensem gratias, unaque fidelitatis tua stigma animo meo impressum renovem. Quod tibi attestabitur Clarissimus Vir, & quondam meus Praeceptor Galpar Hofmannus, Professor Altioriensis. Cujus stimulo hisce panis te molestare, ut ante feci ausim. Non minus clarissimus & mibi familiarissimus vir Paulus Marquartus Slegel, Professor Jenensis, & omnis is, qui ex Schola vestra Parisiensi ad nostram Patavinam pervenit, quod praestare potest doctissimus vir barum labor. Rogavi namque a clarissimo Hofmanno, ut & ipse à te faceret, petii sententiam de iusu & actione ductus cuiusdam in Pancreate noviter reperti, sed cum à neutro hucusque quidquam impetraverim, non nisi magna distantia loci, & transmittendarum literarum difficiuntati

cultari adscribere possum. Nella itaque bona hac occasione per presentem hanc latorem humiliissime reperio, & ut olim, ita & nunc, ad verum fontem, & principium, unde capi recurro. Ductus prefatus, cuius Icōnes hic habet, in hunc modum se habet, orificium aut principium, si ubi major truncus ibi principium dicere licet, amplum ab intestino duodeno juxta cholodochum ducit, stylum ab intestinum pancreas versus difficulter, ab hoc vero in intestinum facile admittit, & per medium in uniusversum pancreas, secundum longitudinem versus Lienem abit, infinitas ramifications & minimos tandem surculos latere tenuis supra, infra, & subter vasa splenica, per ipsum pancreas repentina de se spargit. Lienem non adit, quem reperi aliquando, tam in humano, quam brutorum subjectis duplicem, brevem in loco solito, & longum infra paulo. Item reperi eundem non solum in corporibus humanis adultis nuper natis, & fortibus, verum etiam in fimiis, canibus, cattis, swibis, gallinis, muribus, ranis, immo in omnibus, in quibus diligenter inquisui. Arteriam an venam dicam? sanguinem nunquam in eo deprehendi, sed succum quendam obscurum, stylum argenteum instar fellis tingentem. Res in aprico est, quidnam sit, & quem usum & actionem habeat, quoniam me latet, ideoque censura & iudicio tuo humiliter submitto, cogitans, ut si quid certi hac de re constitueris, pro solita tua humanitate & benevolentia mihi aperire non dedigneris, partim ut veritas eluceat, quam semper intrepidus protulisti, partim vero ut hoc pacto nominis sui celebritatem magis adaugere possim, quod me facturum spondeo, quoad manus mea a te instructa, cultello regere valeant. Plura ne nimium molestus sim non addo, nisi ut valeas, & discipulum olim tuum redamare non deficias. Datum Paravii 7 Julii, 1643.

Excellentiae tuae

Omni Studio & Observantia,

Jo. GBOR. VVIRSUNGS.

ERUDITISSIMO MEDICO ANATO-
mes & Chirurgia Professori peritissimo D. Virsungo, Jo-
annes Riolanus, Regina Matris Exarchiatus, Anato-
mes, & Pharmacia Professor Regius, aique Professorum
Collegii Decanus.

REvocas me ad studium Anatomicum, quod per decennium in-
 temiseram, accitus ad Aulam Regiae Matris, fungens officio
 primarii Medici : milorabilem ejus fortunam sequutus, in diver-
 sis peregrinationibus, atque in aula turbulentis, mihi non licuit Musis
 Anatomicis tranquillè litare, cum essem distractus à theatro Anatomico
 Parisiensi, & mea jucundissima Bibliotheca, qua nunc est mea fe-
 necitatis solatium, & oblectamentum. Ideoque tua invicatio mihi gra-
 tissima est, ad perscrutandum istum canalem in pancreate à te reper-
 tura. Ac sane non possum non laudare tuam industriam, ac soler-
 tam in rebus Anatomicis indagandis, quid deprehendens, quod manus
 meas oculatas in contrectando sepius pancreate effugerat, quamvis
 monitus faciem à Fallopio repertas à se in pancreate venulas prorsus
 ab Hepate separatas, deferentes oleaginom humorem, quo pars
 ipsa scaturit, & turget. Figmentum Fallopii olim judicavi, & ita scripsi
 in meo Anthropographia Gallico auctiore ex Martissa, quam tradu-
 tori fabrini intravit : animadverterem quaque ibera pancreas plures
 venas hinc indesparsas, quas prius vocavi Pancretianas. Sed Icon à te
 delineata canalis pancreatici propagationem accurate demonstrans, me
 cogit praedicare tuum admirabile inventum, ad cognitionem & cura-
 tionem morborum hypochondriacorum utilissimum, quod meritò
 possum æquiparare, imò præferre inventioni venarum lactearum,
 absque ullo Afellii Medici præstantissimi & Anatomici præjudicio, ut
 paucis exponam. Suppono conformatiōnēm istius canalis talēm esse,
 uti depinxi, nee enim adhuc licet eum obseruare in cadaveribus su-
 spensorum, vel in nosodochiis publicis ob aeris inquinamenta : hoc
 posito, afflereo verum pancreatis usum à nullo Anatomico, præter-
 quam Ferrello, suisse probè cognitum. Hallucinantur enim omnes,
 dum culcitram ventriculi esse dicunt, alii fulcrum venæ Portæ & ra-

mi splenici, alii spongiam vapores culinæ absorbentem. Doctissimus *Virjungus* existimat pancreas chylum ante præparare jecori, quām distribuatur, & ad pancreas chyliferas vēnas coire, inde in Hepar defert. Itaque canalis transversum situs, & immeritus pancreatici, & perforatio in intestinum duodenum juxta foramen ductus bilarii, manifestè demonstrant ad eosdem usus utrumque canalem conditos fuisse, ut enim biliaris ab Hepate directè productus ad intestinum bilem crassam ex tadicibus portæ, vel cavis partibus Hepatis secretam deducit, sic alter ramus crassiorcm, viscidam, ac putuita permixtam bilem ex chylo secretam à pancreatico repurgat, & excernit in idem intestinum. Propterea Pancreas emunctorium Hepatis & Lienis appellarem, quia chylum per ejus substantiam traductum defæcare solet. Nec enim chylus vasis excidit, sed in ipsis manet, parenchyma glandulosum pancreatici recipi, colligit hinc inde differtas vēnas lacteas, & à chylo sordes exsugit, nisi fuerint à mesenterii glandulis attractæ, vel in adipem diffusa. Quod si per canalis pancreatici foramen chylus eliceretur ab intestino duodeno, hæc duo incommoda succederent, vel cum chylo sed ab Hepate continenter fluens ad se raperet, sicque chylus inquinaretur, vel in vomitionibus coactis eliciti humores à folliculo fellis, & ab Hepate ex violenta concussione, ac véluti convulsione ventriculi, qui vicinas partes exagitaret, excuteret, similiter chylus rubefactus ab ipso pancreatico educeretur magna copia: at hoc non observatur, immo cum varietas humorum per vomitum rejiciatur, non possunt ab istidem lecis jecoris & folliculi manare: Lien vero non potest expurgari vomitu, nisi per vas breve, si fuerit amplum, etiam affuetum vacuandis sordibus, alioqui vena est nutriendo ventriculo dicata. Ergo pancreas expeditat magnam portionem istius humoris variis & multiplicis, qui vomitu rejicitur, per istum canalem in duodenum: inde ruit in ventriculum, sicque facilis ac brevis est via expurgandæ illuviae primæ regionis, quæ in cavis partibus Hepatis, Pancreati, & Liene cumulata firmiter insarcescit, quando est apparata ad excretionem, natura viam istam monstrante, vel fotibus aliquata, fluxilis redditæ fuerit. Atque ita febrium diutinarum malignarum, atque chronicorum morborum fomes, qui delitescebat in Pancreati eruitur, atque excernitur per vomitum, qui quidem humor nullo morbo cedebat medicamentis per inferiora vacuantibus. Haec mea est de usu Physico, & Medico, canalis istius Pancreatici sententia, quam tuo & peritotum Anatomicorum iudicio subjicio.

Color Hepatis & Sanguinis.

Pag. 40. **A**lbicat quidem Jecur ratione primæ texture ex filamentis, id eoque nonnulli Jecur natura sua albicare crediderunt, deinde flavescens diutius conspicitur, non audet adhuc affirmare adscitum esse illum colorem à sanguine in Corde elaborato: idque tamen probat ex jecinoribus animalium diversi coloris à sanguine, quamvis in venis rubicundus contineatur. Ergo sanguis istum colorem rubicundum transeundo per Cor induit.

De Vesicula Fellea.

Pag. 42 **R**Etè describit secretionem, & expulsionem duplicitis bilis, quia bilem è vesicula dumtaxat, statim temporibus natura expurgat: At quotidie & paulatim recta via ab Hepate per porum biliarium ampliorem, defertur ad intestinum duodenum, ut vivorum animantium dissectio confirmat, atque tuae opinioni libenter adstipulor, quam copiosè demonstravi in mea *Anthropographia*.

Vtilitas fellea bilis.

Pag. 43. **V**aledi dubito de utilitate hujus bilis excrementitiae, quam assignat Veslingius his verbis. Quod si justa nature lege dispositum corpus est, calidus hic atque acris humor, & chylum à putredine tueretur, & facilem excrementorum expulsionem roboretur intestinis promovet, ex quo tum firmior valetudo, tum vita longior consequitur. Memini tamen aliquid simile proposuisse de bile coëcta in capsula fellea, capite de Vesicula fellea in mea *Anthropographia*.

De Liene.

Ibid. **L**ienem existimat chyli partem aquosiorem quidem, sed admixta portione terrea lutulentam in sanguinem commutari. Miror quomodo id tueratur, cum non possit assignare vias, per quas defertur ista aquosa & lutulenta chyli portio ad Lienem, incompartas & inaccessibiles esse fassus est.

Ibidem. Unicam assignat tunicam Lieni à peritoneo productam, cum tamen propagatio & extensio non possit demonstrari, ut in Hepate. Propterea facile sua sede dimovetur, & in ventrem inferiorem procumbit.

Ibidem, Colorem Lienis tribuit chalcantibino sali, in attracto liquore

quare dominanti. Ergo diffimilis iste sanguis, ab illo Hepatis : rectius dicitur absque terminis chymicis, pendere istum colorem Lienis ab humore melancholico, qui per varios adustionis gradus immutatus, diversos colores Lieni imprimat. Nec probo Lienem, *fecur alterum, non officio minus, quam scheme representare*. Diffinile prorsus officium, utriusque diversa substantia, diversa constitutio-naturalis, & contra naturam, quæ differentiam utriusque visceris declarat.

Pag. 44. Fateor quidem ex doctrina *Hippocratis & Aristotelis*, splenem alicere tenuiorem succum, & superfluum ex ventriculo vicino, & sepius connexo, non per exsudationem, sed per venas manifestas. Miror, quomodo fuerit ausus scribere, contra doctrinam omnium Anatomicorum veterum, & recentiorum, per venam splenicam, & ab ea productos ramos, nihil ad Lienem deferri, ut abunde vivorum animantium dissectio, atque in iis inservita vasorum ligatura patet fecit. Id exscriptis ex Epistola *Valei de Circulatione sanguinis*, quod experimentum impossibile est facere, sine ruptione vasorum propter venam splenicam inclusam Pancreati. Atque hoc faverit opinioni *Harrowii & Valei* de reversione sanguinis à Liene ad Hépar. Ideoque Veslingius aliter debebat declarare usum istius venæ splenicae, quod non fecit. Laudo quod resutatur quorumdam opinionem, qui contendunt per arterias coeliacas quæ tendunt ad Lienem, portionem chyli deduci, qualis est *Hofmannus*. Itaque cum nulli sint meatus, quibus chylus ad Lienem deferatur, frustra assertur confectioni sanguinis opitulari, nisi in casu necessitatis, ut opinor, deficiente Hepate, atque tum vena splenica attractum chylum per venas mesentariales transmitit ad Lienem : Nam defectu lactearum venarum, in subsidium veniunt mesentariae. Sed is sanguis confectus in Liene impurus est, et valde ineptus alendo, quia suis excrementis non est probè defæcatus, ut sanguis in Hepate.

De Capsulis Atrabiliariis.

Pag. 51. Veslingius, ut faveat Bartholino, descripsit, & depinxit glandulam renalem, renem succenturiatum, & capsulam atræ bilis appellat, nulla tamen facta mentione authoris, qui capsulam atrabiliariam primus vocavit. Utrique glandulae venas, arterias, nervos sedulò & curiosè perquisitos assignat : sed magnitudo utriusque distat, quæ nucem vomicam frequenter adæquat, si corpora ætate provectius sit, hac omnia diligenter notata, mihi dubitandi non leves causas adferunt : Nam ea ætate grandiores esse deberent,

qua magis luxuriae terribilis, levem obtinet cavitatem, color rubicundior existit, nunc adipò circumfuso similior. Ergo glandulae non sunt tinctæ isto nigricante humore nisi intus, sed quæ ex ipso Veslingio, pag. 88, cur etiam glandula, quæ succenturiatas vocat, magnitudine in Fœtu mirabiles sunt, quo tempore non dominatur humor atrabilarius, non accumbentes renibus, ut sit in adultis, sed iijdem incumbentes partemque superiore latè veluti, sinn complectentes. Hæc structura destruit usum illum à Bartholino assignatum. Atque prudenter dixit Veslingius. Quis illarum sit usus, humana mentis conjectura nondum satis cepit: nam & tractum serofæ humiditatis adjuvare creduntur, ataque bilis particulam recondere, que coaguli instar, seri à sanguine separationem promoveat. Eleganter expressus usus & actio istius glandulae renalis, si verus esset. Nam si exsurgit à à sanguine, atque bilis particulam, ut condenset in coaguli formam, ad separationem seri à sanguine, usus ille valde noxious esset vita humana, quia serofæ sanguis corruptitur, & venenum est: debebat addere istud coagulum in renes influere, & ibi serum à sanguine separare. Sed quo fine istæ papillares carunculae renibus intrusæ, nisi ad secretionem seri à sanguine? e bon' trovato, se non è vero.

De Superficie Renis.

Pag. **Q**UAMvis multa cadavera dissecuerim, nunquam vidi, quod 53. Observavit Veslingius, sapius rerum inquam superficiem è compactis veluti glandulis, ut in Fœtu, sic in adultis retinere. Nam post septennium vel oxyus, supra istas carunculas que componunt renem, accrescit, & inducitur carnosa substantia, & quilibet, instar corticis carnosæ.

De Vesice suspensione.

Pag. **N**Otat quidem vesicæ fundum ab Uracho, & umbilicalitus 54. arteriis in ligamenta conversis suspendi, ne ab incubentibus intestinis comprimeretur. Debebat addere duplicato peritoneo inclusam esse vesicam, ut firmior esset illa suspensio.

An Vrachus inserviat vesica vacuanda?

Pag. **C**ontigit aliquando fortuitorum violento occursum, ut laxatus 54. Vrachus etiam in senectibus, urina calculisque insuetam per umbilicum viam præbuerit. Non video, quomodo id fieri possit, cum ex Veslingii opinione, in Fœtu sit tantum porosus, vixque permeabi-

meabilis, & edito in lucem factu in ligamenti soliditatem compingatur. Verisimilius est per fundum vesicæ duplicato peritonæo inclusæ, ulceratum, aut exosum, intra duplices membranas peritonæi secundum ductum Urachi effluere urinam per umbilicum. Si cæsum sit fundum vesicæ *versus* imum ventrem, calculos etiam extrahi, & ejici posse credo, atque hæc operatio olim tentata, & nunc administratur satis feliciter.

Quo ordine demonstranda Vena Cava & Aorta descendens.

Pag. **I**ntr renes & vesicam publico dissectionum ordine sic ferente,
55. & observatione digni sunt vena Cava, atque arteria magna
descendentes trunci. At soleco secare renes omnesque Anatomici id
faciunt, qui masum adhibent operi, ante demonstrationem, & disse-
ctionem renum, juxta effusionem sanguinis, quæ tam accidit, vel uno
orationis filo, Professor Anatomicus ista recitat, non se accingit ad
dissectionem & demonstrationem.

Anastomosis Venarum Lumbarium cum spinoli medulli.

Ibid. **V**eius est, & à me notatus occurrit, sive Anastomosis lum-
barium venarum & arteriarum penetrantium in spinalem
medullam, cum ramis jugularis interna & carotidis descendenteribus de-
orsum, supra spinalem medullam usque ad lumbos, inde ille con-
fus & communicatio paucum genitalium cum Cerebro in vivo, quam
in mortuore.

De Vena Epigastrica.

Pag. **E**pigastricam venam duploecm in modu-
55. lo pectus ad Uterum, alteram quo assurgit usque
adiuersitatem rectum, sumque hibi opposita, ex eoden ramo Iliaco
prodeutens, inde rectus excutus latit sanguinis ad Uterum.

Vasa Spermatica.

Pag. **N**on improbo vasa spermatica seminalem materiam deferentia,
61. qualia sunt venæ & arterie simul implexa reticulari-
forma, & membrana obvolutæ, *pyramidalia corpora* vocari, sive pam-
piniformia, sed non comparet isthæc intextura vasorum seminalium,

nisi revulsa membrana, atque corpus istud pyramidale, ex Galeno, para statuta est cirsoides.

Epididymis.

Pag.62. **E**pидидимidis officium est, ~~sanguini~~ in vasis preparantibus, & pyramidalium capreolis nonnihil immutato, seminis rudimentum præbere, testib[us]que ad ulteriorem perfectionem transmittere. Crederem potius in testibus admissum semen exsugere, & attrahere juxta insertionem vasorum deferentium, cum sint epididymides principia vasorum ejaculantium.

Membrana Testis.

Pag.62. **S**cribit testes cingi membrana propria, densa & valida, squam ob coloris sp[eci]em albugineam vocant: hanc solam tribuit testis corpori. Attamen internam aliam admittit, que testes immediate contingit, cum Ruffo nervea discenda: istæ duæ debent accipi pro una eademque tunica. Alias tres constituit, pag.63. prius vasis testib[us]que circumdatas, nempe elithroidem, aliam erythroidem, tertiam nerveam, jam expositam, que testes immediate contingit. Ergo quatuor erunt membranæ propriæ, præter Scroti cutem duram, quod est omnino falsum: Nam albuginea & nervea sunt eadem, ut dictum est: Recti distinguerentur tunice in communes & proprias.

Ibidem: *Testes non idcirco influentis cuiusdam calidi fontes habendi, proper mutationes, que perditis illis contingunt, circa vescum, rotundisque corporis temperamentum, & robur, non tam insiti caloris, aut influentis à testibus defectum, quam ejusdem copiosa materia; qua facessere in semen debebat, oppressionem argunt.* Nova quidem haec opinio, sed nequaquam admittenda: Nam materna seminis non est alia, quam sanguis ab emulgente, & vena Cava de promptus, & per arterias ab aorta: Si semen à toto deciduum, id fit ratione spirituum, non materie seminalis ab omnibus partibus decurrentis ad testes. Mirabilis est consensus testium cum pulmonibus & thorace, declaratus ab Hippocrate, et illustratus ab Andrea Lanremio in opere Anatomico.

De Capsulis seminariis.

Pag. 63. **V**erum est semen contineri in testibus, sed in capsulis & prostatas perfectionem ultimam consequi, non credo. Nam in capsulis humor tanum oleaginosus, quo perpetuo inungitur Urethra, generatur, & ille simul cum semine puro & vero confunditur: dubito an sit excrementum veri seminis, quod eò ablegatur à testibus; an ibi generetur ex multiplici et admirabili contextu venarum et arteriarum, quæ istas capsulas amplectantur, & ita contingunt, ut non compareant, nisi remotis ipsis vasculis: præterea capsulae seminales, & prostatæ, inter urinam & stercus collocatae, potius ab ipsis sordibus detrimentum, quam perfectionem semini adferrent. Seminalis materia corporea, quæ alimentum est ipsius seminis prolifici in congreſu exilientis, & ejaculati à testibus, simul effunduntur in finum mulierem, excepti seminis veri, ac retenti facultas prolificæ, sive genitrix, beneficio spirituum ex materia illa corporea in capsulis concocta, vel in prostatas effingit, formatque corpusculi humani lineamenta, sive stamina, quibus postea advenit subtegmen ex sanguine materno.

Cremasteres Musculi.

Pag. 64. **O**riuntur musculi cremasteres à ligamentis Oſſum pubis. Nulla sunt in Oſſe pubis ligamenta, junguntur inter se per symphysim mediante cartilagine, enascuntur icti musculi à spina Oſſis pubis, vel sunt portiones musculi obliqui ascendentis, carnosí juxta Os pubis.

Iterum de Capsulis seminariis.

Ibid. **S**cribis capsulas seminales meatu ſingulari ad urethra principium pervias esse, in quod partem seminis dilutiorem propellunt. Ubi quæſo crassior seminis portio continentur? Non explicas. Extremum spermaticorum obtinent ejaculantia vasa, que & prostate glandulosi nuncupantur, quia ſunt contermini capsulis seminariis, ab his ſemen accipiunt, quod aut qualitate moleſtum, in canalem virilis membra exprimit, allaborantibus pariter viciniis musculis. Non exponis, quale ſemen excernant, an crassiorē partem, nec quinā ſint vicini musculi allaborantes: debebas defignare muſculos penis, ſed capsulae seminariæ meo iudicio continent oleosum & viſcidum humorem quo madet Urethra, iſque fluit in tentigine virgæ, fine ejaculatione

culatione veri seminis, quod partim reconditur in prostatis, partim ejicitur per vasa ejaculatoria subtilissimum, in ipso contra directe profluens a testibus ac impetuose.

Membrane Urethrae.

Pag. **P**enis duplum habet membranam intus nigrantem, quod an-

65. terius fungosum, ut inflari queat in coitu, cum ligamentis penis; Musculi Urethrae, non tam a muculo sphinctere ani emergunt, quam a transverso ligamento utriusque coxendicis, cui firmiter adhaerent, non dilatant Urethram, sed vesiculos seminales in peritoneo collocatas compriment, & guttas urinæ & seminis propellunt, idoque acceleratores dicuntur.

Valvula Urethrae.

Ibid. **M**ulcere monticulus carnosus, qui dividit orificia, sive foramina valorum ejaculatorium, & juxta adiunt porti alterius materie seminalis a prostatis compressis effluentis, ut conspicitur in cadaveribus.

Nova doctrina de partibus spermaticis.

Agnosco in partibus genitalibus post epididymidem, novam doctrinam, in reliquarum partium serie & appellatione. Nam principiu vasis seminalem materiam est teste deferentis, quia varicolum, parastatam variciformem appellas, continuationem vasis ascendentis supra Os pubis, & deorsum reflexi circa collum vesicae, vocas vas deferens, in eo loco statuis capsulas seminarias spermaticorum extrellum obtinentes, vocas ejaculatoria vasa, qua glandulosi prostata dicuntur. Pervertis antiquorum & recentiorum doctrinam de partibus spermaticis, & nomina partibus ad libitum adaptas, ut legere est apud Galenum, Ruffum Ephesium, & alios recentiores Anatomicos. Nam ex aliis, prostata circloides sunt extremitates vasorum preparantium, & deferentium seminalem materiam ad testes, epididymis est testis transversa supertensa. Ab uno extremo epididymidis vas emergens, & superne reflexum, est vas ejaculatorium, cuius extrellum bifidum in corpora glandulosa inferitur, quae prostata dicuntur, vel parastate adenoides. Alterum extrellum vasis ejaculatoris attingit vesiculos seminales. Atque hec est vera continuatio, et appellatio pattium spermaticarum.

Testes

Tesies muliebres.

Pag. **N**otas, testes muliebres glandulosa substantia, imo ex plu-
71. ribas vesiculisculis junctis sunt contexti, in quibus serofus
humor coheretur, & dissecatis etumpit insperatoe in faciem propre
spectantium. Ideoque factis pag. 77. testes femininum materiam à
preparantibus vasis suscepunt, in liquoreni aquoso facti persistentes
convertente.

De Vasis spermaticis Mulieris.

Pag. **I**D ex Riolano de promptum, hypogastrica vasa, spermaticis
71. Ivasis infra & supra uterum jungi, interdum deficiente arte-
ria spermatica, supplet ejus officium hypogastrica, quod est nota-
bile.

Vnde Humor circumfusus Fœtui.

Pag. **N**on possum probare quod asseveras, aquosum humorem te-
72. nello Fœtri circumfusum à testibus mulieris emanare: Ex-
go generationi & conformatioi Fœtus inutilis erit, & si effundatur
in uterum, non potest non corrumpi, & varia symptomata, quibus ve-
xantur mulieres inferre, quietiam nocere Fœtui, & quod modo circum-
fusus, nisi subeat penetratque membranas, quibus obvolvitur.

Cornu Vteri.

Pag. **T**ubulus nervosus, qui reperitur intra tubam, sive cornu U-
73. teri, inventum est Riolani. Quod de semine contento intra
tubam Uteri proponis, id etiam prius observatum à Riolano, supra
alios Anatomicos. Plura de ipsis cornubus dicerem, nisi in mea An-
thropographia essent accurate explicata.

Duplex materia seminalis in Muliere.

Ibid. **F**atris factundas mulieres spermaticam materiam consisten-
tia, sive habitu duplicitem, in partibus spermaticis fovere, a-
quosioram qua Vteri partes laxari, Fœtumque reficit, ac conservat,
rum corpulentam in tubis, que ad Fœtus constitutionem requiruntur,
virisque semini permiscetur. Vtraque materia à tuba Vteri profici-
tur. Ideoque post Fœtum conceptum affluens corrupta suffocabit
factum. Cur non in homine duplicitem materiam seminali agnoscis,
aquosioram, que sunt in æstu & cæstro venereo, agitatis partibus

spermaticis, fluitque lacrymante pudendo, alteram crassiores & prolificam, quæ manat à testibus in actu venereo.

De mirabili substantia Uteri in gravidis.

Pag. 74. **V**Alde probo quod scripsit, membranae Uteri intercedit, quæ fundum proximamque cervicem, ambiunt carnosus contextus, qui post Fœtum conceptum, affluentiam humorum ubertate spongia in modum imbus, sensimque laxatus, mirabilem in Uteris gravidis crassitatem efficit. Id primus animadverxit Arantius, et probavit Riolanus, ex quo mutatis verbis ista deprompta sunt.

Diductio Ossium pubis in partu.

Pag. 75. **L**Audo quod approbaveris Offa pubis, et Os Sacrum cum Offibus Ilium diduci in partu absolute, non diffici, ut antè dixeras.

De Ligamento rotundo Uteri.

Ibid. **Q**Uod proponis de ligamento rotundo Uteri, id totum prius observatum à Riolano, quamvis suppresso nomine descriptum à Spigelio vel Bucretio. Est enim ejusmodi ligamentum à te nominatum vermiciforme, rectius lumbicale diceretur, cavum atque humeribus interdum refertum, ac distentum circa inguina: Attingit Clitoridem, quæ conficitur propter ligamenta Uteri vicina, in lascivis mulieribus tentiginem excitat, feminisque profusionem. Per ejusmodi ligamenta materia bubonis venerei deponitur ad inguina. Sed non credo clauso Uteri osculo seminalem materiam ex illius cavitate, ad interiora pudendi excerni: atqui hoc ridiculum: debebas potius dicere ad interiora pudendi excerni, si in vaginam pudendi ligamenta hæc penetrarent, quod falso. Sed etsandi occasionem dedit Spigelius. Inter ea notabis ad egressum hujus ligamenti non esse perforatum peritonænum; sed intra duplicaturam peritonæi traduci, ut virotum yafa spermatica, vena & arteria crurales atque nervi.

Tuba Uteri.

Pag. 76. **I**N mulieris Utero, ut in belluino, cornu assimilantur tubæ Uteri aliquatenus flexuofiz, in quibus etiam humanum Fœtum concipi, ut in cornibus belluini est mirabile, atque certissimum multis experientiis comprobatum.

De

De Clitoride.

Pag. 77. **Q**uantum ex tua relatione de clitoride conjicere possum,
ipsum ex alieno scripto describis, nunquam à te accu-
rata investigatam & demonstratam. Incrementum illud enorme, ende-
num Arabibus Ægyptisque malum. Id credo ex tua relatione, cùm
ibi commoratus fueris, & Medicinam exercueris.

De Hymene.

Ib. **C**ogor ingenuè fateri, te pudendi vestibulum in virgine de-
cenni, & paulò ultra hanc ætatem non exactè lustrasse.
Nam tria in hoc loco posita corpora non decriberes. *Virginibus pu-
dendum obvelat membrana carnosis expansionibus carnulisque spi-
pata, quām hymenem veteres appellarunt.* Paulò post addis, *in nu-
bili virgine, quidquid ab inferiore angulo pudendi, latera sursum ex-
tentam rimam dictam in se continet, revera membranosa est, ab in-
terna vase tunica expansio, venis arteriisque minutis conspersa,*
*que blande protracta, circulum carneum exprimens, precipue vir-
ginei pudoris osculum constituit:* atque id verum esse experientia et
inspectione confirmatum docet, quid pro hymene membranosa, sive
carnoso accipendum: Præterea addis, *imminent huic membrane*
*productiones carnosae due myrti folia amygdalivæ nucleum exprimen-
tes, qua & ipsa parte superiore finum virginum angustant.* Nun-
quam vidi cum hymene carnosō à te secundo loco descripto, istas
productiones carnosas myrtiformes, sed is disruptus vertitur in carno-
litates illas à te descriptas. Itaque alterutrum reperitur circa rimam
pudendi internam, post nymphas sub clitoride, infra foramen urinæ in
defloratis & proelectioribus virginibus, ex continuo & uberrimo flu-
xi menstruum ista conformatio non comparat consimilis, quoniam
obligata fuit, si non oblitterata.

De Cordis productione.

Pag. 84. **P**rudenter mones naturam corporis formationem incho-
pare à Corde, quod in ovis incubatis tertio vel quarto die
micare deprehenditur, sed non video, quomodo istud corculum non-
dum conformatum, etiam post quindecim, aut viginti dies in Fœta
humano possit admittere sanguinem, qui faciat dilatationem &
constrictionem Cordis. Ad quid enim valerent Anastomoses ve-
sicularum Cordis. Addis materiam, ex qua formatrix primum
corporis

corporis systema producit, *seminalis* esse *materiam* ex *Vteri tubis transmissam*, cui *cadidum fuisse spiritumque virile semen addit.* At-
tamen scripisti ex *tubis Uteri* pag. 73. *duplicem humorum aquosiforem* *seminalis* per *differentia existentia*, ex *tuba*, sive *prparante* vale pro-
manare, *unius* *constitutio* *fortui idoneum*, *alterum* *post conceptum* *Foetus* *defluere*, ut *Foetus* *corpusculum* in *eo* *nate*: si è *tubis* *ad fundum Uteri* *transmittatur* *seminalis* *materia muliebris*, non *concurrit* *eodem instanti* *cum semine virili ad conformatio* *nem*, *sed retento* *semini paulò post accedit*. *Quod adversari doctrinae omnian* *Medicorum & Physicorum*, qui laudant *concubitus*, qui non utrimque *reolvunt* *ad procreationem*, ut *concurrus & coitius* *sunt utriusque le-*
minis, atque si *talis materia defuerat* circa *foetulum*, ut in ea *nate*, non *poteat esse* *vera genitalis* *ad prolem* *forandam*, *alioqui suffocaret* *Foetum*, & *foetam* *mulierem*, *sic extravasata*.

De Ortu Vasorum Umbilicalium.

Pag. **L**AUDO plurimum quod statuis, *vasa umbilicalia*, nec ab u-
83. *Ltero materno*, nec à *membranis circumfusis* *produc*, & ad *Foetum* *protendi*, *sed ab ipso Corde generari*, & ad *uterum & mem-*
branas extendi. Id probas recte experimentis probabilibus.

De Fructo.

Pag. **U**RACHUM porosum *urinam* è *vesica Foetus* *in amnion deferre*.
86. *U*scribis, contra opinionem multorum Anatomicorum & me-
am, debebas demonstrare continuationem *Utrachi* *cum amnio tunica*,
vel in umbilico foramen, *per quod exstillaret serum istud in amni-*
on.

Anatome partium interiorum Foetus.

Pag. **Q**UAZ scribis de Anatome interiorum partium Foetus humani,
89. *Q*ui prius fuerant à *Riolano* animadveria & descripta, & pluri-
ma recognosco que mea sunt.

Mammae.

Pag. **M**IROR, quomodo *Veslingius* scripsit, *mammæ lac generare*-
106. *M*ere, non *tantum ex sanguine*, è *pancis parvisque vasis sub-*
ministrato, *sed ob largiter affusos à Pancreate ventriculique vapo-*
res, ac *lactescensem humiditatem* *instinctu nature*: *Sic sequenti*

Pag.

Pag. 107. Declarat, nondum perspectum satis esse, quibus viis mammae materiam in lac convertendas admittant. An ipse ignorat thoracicas venas materiam, sive sanguinem abunde suppeditare? mammarias internas per foramen in medio sterno exentes, expandi in mammas: Mammarias alias externas, à ramis subclaviis extrinsecus decendere ad mammas intercostales ab azygo? Propterea valde absurdum est proferre à Pancreatis ventriculique vaporibus materiam, lactis suppeditari uberibus, quanvis aliquid simile scriptum fuerit ab Hippocrate, libro de natura pueri, de Omento, quod materiam lati præberet, sed malè prolatum à Prospero Martiano suis in eum locum *commentariis*, si mammas sitas haberet mulier in ventre, ut reliqua animalia. Hæc opinio, aliquam probabilitatem præ se ferret, sed quomodo isti vapores possunt penetrato diaphragmate, trajectisque pleura musculis intercostalibus ad mammas pervenire. Si hoc ita contingit, revolvimur ad illam opinionem Asclepiadi, qui per quandam evaporationem serum sanguinis ad vesicam deferri putabat. Atque verisimilior est haec opinio, quia vesica septo, & alveo abdominis inclusa est. Rectius sic exponetur sententia Hippocratis, omenti membranam extensam supra intestina pluribus venis sanguine turgidis abundare, quam par sit. Ideoque in hoc loco penuarium esse sanguinis, si opus habeat jecur, quare mamma vacua & exsuctæ, vicinz jecori, inde repetunt materiam, quæ si deficiat in jecore, deprimitur ex venis omenti. Imò quidam dixerunt copiosum adipem, in sustenis inediis, transfire in alimoniam partium vicinarum abdomenis, sed via brevior, si mammaria sub cartilagine zyphoide, tamquam transitteret ad omentum contiguum, adhaerens ipsi peritoneo interdum.

De Mucronata Cartilagine.

Pag. V Aldè dubito, an cartilago mucronata ad umbilicum usque 107. producta visa fuerit, si videris, nolo refragari.

Diaphragma.

Pag. N E Veslingius reprehensionis ancam præberet in assignandis 110. ortu & insertione diaphragmatis, atque actione sive motu, caute nihil quidquam de his emendavit, dumtaxat suripserit ad inspirationem cum extensis costarum musculis concurrit, aut attollit costas inferiores?

De Cardis substantiis.

Pag. 118. **A**ffirmat Cor spermaticis partibus, secundum finum recessus, plurimis predictis esse, figura nervorum emulsi, quarum ampliores, quisquis à recenti dissectione accuratius inspexerit, poro intus predictas deprehenderet, quasi vellet originem nervorum inde repetere cum Aristotele: de poris nondum mihi constat, inquiram deinceps.

Auricula Cordis.

Ibid. **C**um agis de auriculis Cordis, finistram scribis paulò habitiorem, magisque solidam esse, utramque concavam, verum est finistram esse crassiorem, sed angustiorem, & sibi solidam reperiti, suo privatam officio, quo fungebatur in Utero, dum amplior erat dextra.

De tertio Ventriculo Cordis.

Pag. 119. **C**ontra duobus ventriculis addere putas, quod nondum observavi.

Harvans Author Circulationis.

Pag. 121. **A**pprobas circulationem sanguinis, cuius notitiam, hoc primum seculo Guilielmi Harvæi industria debemus, ergo malitiosè Bartholinus, & ex eo Valens tribuunt Paulus Sarpy, Veneto.

Traductio sanguinis per Pulmones.

Ibid. **S**anguinem in pulmonibus exsuperantem, arteria venosa inseparare, ventriculique Cordis sinistro suggestere, verè perhibetur. Inde cognosco ipsum admittere traductionem sanguinis à Corde per pulmones, ut perveniat ad sinistrum ventriculum.

Trachea Arteria.

Pag. 136. **A**rteriam tracheam dividit in bronchum & laryngem: Dubito, an ista divisio sit admittenda, quia bronchia dumtaxat, dicuntur ramuli tracheæ arteriæ dispersi per pulmones, & bronchi dicuntur cartilaginiæ aperæ arteriæ, cít tamen tolerabilis.

Arytenoides.

Pag. 137. **L**aryngis tertiam & quattam cartilaginem Arytenoidem appellat, quam duplicum facit, cum omnes Anatomici unicum agnoscant, cuius est a pophyfis, vel cartilago separata glottis, de qua hoc solum dixisti, quod rima Arytenoidis glottida constituit.

Os Hyoides.

Pag. 138. **O**ssis hyoidis colligationem ad apophyses styloides, cum vinculis nervosis ignoras, & musculum genioglossum revocas ad hyoides, inductus à Riolano, qui primus hyoidi adjudicavit.

Lingua.

Pag. 139. **D**ubito, an lingua recte dici debeat sermonis promptuarium, rectius instrumentum. Elegantia Latinitatis doctrinam Anatomicam valde obscurat. Satus est consuetis verbis loqui, quam obscuris.

Gargareon.

Pag. 140. **G**argareonis musculos primus detexit Riolanus, ejusque labore debetur istud inventum.

De Trapezio, sive scapulari Musculo, atque scapulari Religiosorum.

Pag. 147. **C**redit Riolanus, se rectius descriptissime ortum & insertio nem trapezii musculi, quam Veslingius fecit. Nam deducit ab occipitio, cum à partibus infernis potius oriatur, nisi diversos ortus, & diversas actiones ei tribuas, ut attollat scapulam, retrosum trahat, & deorsum, similique ad elevationem dorfi à renibus usque ad caput. Hunc muscolum notat à quibusdam vocari cucullarem, quia cucullum Religiosorum adumbrat. Veslingius prudentius loquuntur est quam Bucretius, qui Os Sacrum comparavit cucullo Monachorum. At nunc odiosum est hoc nomen Monachi : Atque inde capio occasi onem indicandi cucullum Monachalem primi parentis ejusque sobolis humeris impositum fuisse, tanquam tessera vitæ religiosæ, quia musculus iste Trapezius cum suo pari eleganter exprimit cucullum Monachalem, ac proinde scapularis dicitur, quia scapulas nostras obumbrat.

Q. q

Serra.

Servati Postici.

Pag. **S**ervati postici à multis Anatomis neglecti, vel non animad-
248. **S**vensi, quia in elevando Trapezo, nisi diligenter advertas, si-
mul detrahuntur: Quid sentiam de eorum actione, exposui in mea
Anthropographia: ex Veslingio, *nirumque par alius basi impeè initia*
sua. *potius à costis, earumque intervallis, suam autem in spinis*
vertebrarum obtinere videtur, atque ad vertebrarum circumactionem
conducere. Non possunt eam actionem praestare, quia non potest spina
circumagi, propter arctum gynglynum vertebrarum, qui solum mo-
tum rectum admittit, non obliquum. Deinde in illa circumactione,
& spina & thorax moveretur, at si orientur à costis, debet istud prin-
cipium esse stabile & immotum.

Sacrolumbi.

Ibid. **S**acrolumbi costae varia tendinum serie prouiciunt, ut in ex-
spiratione thorax constringatur. Ergo in expiratione costae
deprimuntur, quæ tua non fuit sententia alibi declarata.

An longissimus in dorso, de spinato, semispinato.

Pag. **L**ongissimi musculi, sacrolumbi & semispinatus simul uniri vi-
149. dentur, & unicum constituere musculum ab inferis partibus
ad collum superius usque extensum, si spectetur principiorum conju-
nitio, membrinarum continuitas, operisque communio, si tendinum
multitudine, terminorumque diversitas consideretur, representare mu-
sculos quamplurimos. At pericus Anatomicus istos facilè separat, &
tres distinctos facit: *Semispinatus addit dorsi vertebris instrutus ab*
ima ad summam ipsas instruere tendit. At *semispinatus* oritur ab
Offic Sacro, & propter illum nullus est longissimus. Interdum tamen
semispinatus affurgit usque ad collum superius, tuncque rectus spina-
tus dicetur, quam semispinatus, itaque nullus est longissimus muscu-
lus in dorso propter semispinatum aut spinatum, si rectus producere &
extendere usque ad collum.

Os. Frontis.

Pag. **O**s frontis cavernam ad maxiem confinia posides, quam me-
250. **dillosum** stipat corpus membranaria ferre variis succinctius
stisque aeris ad Cerebrum commaneatis, preparanda gratia, scilicet cre-
deris.

ditur. Caverna hæc non est oppleta corpore medulloso, nec membrana viridi in adultis, atque periosteum caret. Non potest inservire aer preparando ad Cerebrum commixtanti, cum non sit perforata versus Cerebrum, habet quidem foramina, utrumque unum ad narres, sed aer admissus ista caverna debet per eadem foramina regredi, ut subeat cerebrum per foramina Ossis ethmoidis. Atq; ut obiter moneam, ignoravit *Veslingius*, cavernam Ossis maxillaris, cavernam Ossis sphenoidis, atque si explorasset diligenter ossa crani, vidisset intra narres, patere foramen sinus, five cavernæ maxillaris, in summis naribus aperatum esse sinum frontalem, sinum sphenoidem in duas cavitates dividum, foramina habere in naribus pervia, supra palatum juxta ossa spongiosa. Utilitates istorum sinuum declaravi commentario in librum *Galeni de Ossibus*, atque tota hæc historia ossium crani demonstratiæ debet in sceleto, & sub finem Anatomie, usus demonstrari in capite cadaveris, effractis ossibus.

Musculi Superciliorum.

Pag. 162. **V**erisimilius est frontis musculos attollendis superciliis adscribere, quam ad cutis corrugationem, quæ indecora est, & nulli usui, nam dum intuemur sursum, elevata palpebra, fugitudo superciliorum debet explanari, quod perficiunt frontales musculi, superne revellentes supercilia.

Ciliaris Musculus.

Ibid. **A**ddunt his ciliarem musculum, qui cilia palpebrarum cingens, ad earum exquisitam commissione concurrevit. Hoc primus significavit *Riolanus*, ex quo multa deprompsit in descriptione musculorum, quoad origines, insertiones, nomina musculorum, & numerum.

Latus Musculus.

Pag. 163. **L**atum musculum à sterno & clavicula eductum in mentem terminari statuit, cum tamen veteres & recentiores agnoscent faciem, frontem & occiput obvolvere: & revera versus angulos maxillæ, lateraliter ascendit ad aures & frontem, constituitque musculos frontales, & musculos auriculæ.

Buccinator Musculus.

Ibid. **B**uccinator ita dictus, quod in buccinantibus, collecto spiritu protuberet. Verum est ita protuberare in buccinatoribus, sed propter distensionem, cohibito spiritu & clauso ore per vehementem exsufflationem, distensio illa non est motus naturalis, sed violentus, istius musculi actio est ad revolutionem cibi in masticatione, & intropellitur, dum frustula cibi extra septum dentium detrudit in fauces. Propterea bucco potius dici debet, quam buccinator, quia buccas implet, & efformat. Accedit ad *Riolani* opinionem.

Labiorum Musculi.

Pag. 163. **L**abio superiori deprimendo nullum musculum deputat, & duplicem affixat labio inferiori deprimendo.

Pterygoideus externus & internus.

Pag. 165. **P**terygoideus externus maxillæ à *Riolano* primum nominatus & descriptus fuit, cum actione propria, dum maxillam inferiorem abducit, atque antrorum moveat, dentes inferni procedunt ultra superiores ea distantia, ut minimus digitus introduci queat. Sed falsum est Pterygoideum internum maxillam inferiorem adducere, & retrorsum agere, cum exterrsum conversa est. Nam maxilla non habet opus adductore musculo, nec retrorsum agi potest, propter opposita ossa, atque motus anterior maxillæ inferioris fit per tumefactionem musculi pterygoidei externi. Pterygoideus internus tribuitur maxillæ attollendæ.

Preparatio Cerebri.

Pag. 171. **C**erebrum in conspectum daturus, ejus velamenta, ut subducatur necessarium habet. Addo & ollæ ossæ, sive cranii operculum convenienter resectum & evulsum.

Meninges cur Matres.

Ibid. **A**raber meningibus Matrum nomen imposuerunt, quod consuetum iis sit, blando hoc vocabulo mollem rei cuiuscumque sedem ac tunciam exprimere. Imò matres verissimè nominantur, quia ab ipsis peritos Anatomici veteres, & recentiores, pro-

productionem & continuationem membranarum pleuræ, & peritonei demonstrant, quæ quidem membrana amplissime partibus intra se contentis alias impertinent, unde sensus membranæ sine nervo, ut in meningibus.

An Crassa Meninx venas habeat.

Ibid. **M**embranam crassam venis, arteriisque non paucis prædictam esse censes. Dubito de venis, non credo solas arterias perreptare istam membranam. Inde palpitatio, quod asseveras pag. 173. cum agis de motu Cerebri.

An Crassa Meninx duplicita.

Ibid. **C**rassa meninx duplicatur gemino processu, qui supra medius Cerebrum antrorum percipitur, falc nuncupatur. Addo deorsum demissus, dividit Cerebrum in duas partes, & inde falc dicitur, quod pagina 173. fissus est. Ita divisio facta à membrana penetrante & dirimente non est duplicata, sed simplex, & individua, licet crassa.

Torcular.

Pag. 172. **A**d concursum quartuor sinus communis tangentiam communem ve-
luti forum, torcular Herophiliandum confiniens loco fori, quadrivium melius convenisset, non in isto quadrivio collocandum, ex doctrina Galeni, & Herophili, sed in sinu tertio longitudinali, à quo per innumeratas venulas diffunditur sanguis quoquoeversum, & in partes inferiores.

De mutatione Cerebri.

Pag. 173. **L**audio opinionem Voeltingii, de incremento & dispendio cerebralis medullæ, secundum Lunæ quadras, & quod scripsit de motu Cerebri, nempe moveri veluti commote arteriarum agitatione membrane, ideoque non ab insita vi, sed à Corde communicata potius virtute.

Pag. 173. Cerebellum gyros habet in parte inferiore, ut Cerebrum in parte superiori, sed cerebelli gyri non sunt ita profundi, existimo gyros utrobique conditos & fabricatos, tanquam conceptacula ad conservationem spirituum. Itaque spiritus.

animalis erit per universum Cerebrum sparsus, ut possit in functionibus animalibus obviandis sufficere, qui jam secutus versus cerebellum ad nervos Cerebri, & spinalis medullae traductus per quartum ventriculum.

De Plexu Choroide ejusque sanguine.

Pag. **V**ALE dubito de natura sanguinis contenti inter plexum choroideum, an sic venosus, vel arteriosus solum: si admittitur in Cerebro circulatio sanguinis, duæ arterie carotides amplissimæ, & duæ vertebrales arterie suppedant sanguinem arteriosum, qui ascendit ad sinus superiores crassæ meningis, inde distribuitur per universum Cerebrum, superfluum decurrat in venas jugulares, ut remeat ad Cor. Galenus venam magnam ingredi istum sinum quartum scribit, & constitueri plexum choroideum. Credetur istum plexum à vicinis jugularibus excipere sanguinem ad nutritionem internum partium Cerebri: at sufficere potest arteriosus, qui nutrit & vivificat Cerebrum. Itaque non possum probare quod scribis, in plexu choroide, quemadmodum in rete mirabili, sanguinem ad spiritum animalium generationem in Cerebro preparari: Ventriculos autem anteriores juxta cum sequentibus, vel ad aeris, vel ad pituita redundantis collectionem preparatos esse. Ergo ex tua opinione in plexu choroide, ut in rete mirabili continetur spiritus animalis, qui cum sit subtilissimus, non potest ipsis vasculis solis tenuissime substantiae contineri. Adde quod plexus choroideus sanguinem trahatur à partibus superius, rete mirabile accipit arteriosum ex carotide, quæ in plures rami dissecata istum plexum micabilem effingit, quare diversum sanguinem continent: Alibi demonstravi ventriculos spiritum plenos esse, qui undique excurrunt, & præsertim in spinalem medullam, & nervos inde deductos. Propterea non admitto ventriculos enarratos juxta cum sequentibus, vel ad aeris vel pituita redundantis collectionem comparatos esse, quamvis auctore Vesslingio, acceptior Medicorum Scholi, verisorgue sententia est. Id à me refutatum contra Hofmannum, in Encheiridio, & in Anthropographia.

De Fornice.

Pag. **F**ornix ex tribus curribus tanquam columnis lumen, propria 175. go est nervorum opticorum, qui sunt revoluti circa illas eminentias laterales & posticas primorum ventriculorum, & eocunt inter se in parte anteriore, inde deponunt suum animalem spiritum tenuissi-

nuissimum, & ambo referunt eandem speciem ad ventriculos anteriores.

Ordo dissectionis & demonstrationis in Cerebro.

Pag. **O**rdine dissectionis prius demonstrandum cerebellum, ejusq;
176. ventriculus tempe quartus, processus vermiformis, quā ad
nervos accedat, quia persequendo nervos cerebelli structura de-
strueretur.

Processus Mammillares.

Ibid. **N**ervos olfactarios appellas, processus mammillares, & pri-
mū par nervorum constituis, quod non improbo, quam-
vis alii Anatomici pro nervis non acceperint, quia craniū non exci-
dunt.

Nervi Optici.

Pag. **P**ar nervorum opticum oculi statuis, posterius à spinalis me-
177. dum scribit ejus sub humano *Cerebro rudior expressio*, vix
comparationis locum permittit, ceteramen manifestus & vere mira-
bilis prebeatamur, utrumque circa sellam sphenoidis expansus, & di-
ligenter observandus & considerandus in arte Medica.

De plexu retiformi.

Pag. **V**Idetur *Veslingii dubitate de plexu retiformi arterioso*,
179. dum scribit ejus sub humano *Cerebro rudior expressio*, vix
comparationis locum permittit, ceteramen manifestus & vere mira-
bilis prebeatamur, utrumque circa sellam sphenoidis expansus, & di-
ligenter observandus & considerandus in arte Medica.

Ventriculus quartus,

Pag. **M**eo iudicio eleganter describis ventriculum quartum, & in
180. *ejus cavitate priorem aereum assertari*, ex anterioribus
ventriculis haustum ad spiritum animalium refolucionem. Ergo ut
hoc ventriculo continentur spiritus animales, quod supra negavera-
te. Attamen non probo spiritus animales aere residi in hoc ventriculo, qui
cisterna est, vel promus condus distribuendi spiritus animalis in omnes
nervos Cerebri et spinalium medullam, cum enca ed pervenire sunt
perfecti, quales debent suppeditari ac transiit.

Musculus Obliquus Oculi.

Pag. 201. **M**uscularum obliquorum usum esse notas, *Oculum versus angulum internum circumvolvere, & ob trochlea sua rotari, major obliquus in obtutu rerum visibilium fisiit.* Hunc usum *Riolanus* primus assignavit. Nescio cur minorem musculum tendine ad Iridem propagari scribis, non potest eò pertingere, aliter explicari poterat intentio.

Ligamentum ciliare.

Pag. 202. **L**igamentum ciliare, quod est *limbus pupilla* contra-
etionem ac dilatationem, tum *crystallini ipsius lenem*
versus anteriora, posterioraque motum dirigere statu; quod ego
probo, quamvis primus id observarim: sed non possum recipere,
choroidem & uveam geminam tunicam constitutre, ita ut *uvea sit*
anterior, choroides postica. Ita duo nomina uni membranae conve-
niunt, quæ vel *uvea*, vel *choroides* dicitur. Retiformis, sive amphibi-
stroides tunica humoris vitreo est intertexta, proptereaque non in-
diget externa, quam appellas *vitream*, & in animantium oculis leni
prius coctione densatis, ab humore contento discernis, ut *crystallina*,
in *crystallino* cocto separatur, cortices potius sunt densati per cocti-
onem humoris.

Aquens Humor.

Pag. 203. **V**idi aqueum humorum intra corneam in parte postica
contineri, ut in antiqua, quod dignoscitur leviter-secta
parte postica, intacta choroide tunica, tum exilit, & evacuat humor
aqueus, sed non puto intra *uveam* membranam diffusum esse. Valde
obscura sunt ista verba. Colligitur *aquens humor* anterius intra
corneam, posterius à *crystallina*, viresque tunica & ciliari ligamen-
to comprehenditur, nisi dicas *crystallinum* cum ciliari ligamento,
repagulum aqueo humoris constituere, ne evagetur, & sic intra cor-
neam fisci.

Cavitates Auricula.

Pag. 210. **C**avitates in auriculis tres constituit, sunt potius cir-
culi, quam cavitates, excepta illa quæ *cochleam* vel
concham referat.

Tympanum Auris.

Pag. 212. **T**ympani membranam periostei expansionem quandam putas, quo separato, & ipsa protinus secedit. Crederem potius à nervi portione conflatam esse, vel à prima conformatione ibi formatam & collocatam, quia deest ibi perosteum.

Duplex interdum tympanum conspicitur. Nescio an ista membrana sibi mutuo sint applicatae vel separatae, & ubi secundum tympanum sit locatum, non explicatur.

Chordam tympani membranæ attensam, notabilem tamen omisit, atque cavitates auris internæ aliter exposuit, dum secundam vocat tympanum, non concham cum Fallopio.

Scapula.

Pag. 225. **C**UM describis scapulam, mentionem facis coracoidis Capophysis, nihil de acromio. Ista ligamenta quæ articulationi humeri cum scapula proponis falsa sunt. Nec reperiuntur, ut à te describuntur.

Tibia articulus cum Talo.

Pag. 230. **T**ibia non potest committi inferius cum Talo per glynum, cum iste articulus sit arthrodia, à malleolis utrumque comprehensa.

Articulationes.

Pag. 232. **D**escrivi Galenum aliquatenus in descriptione articulationum, ut sequereris Vesalium, aliisque recentiores. Obiter monebo synchondrosim, synneurosim, & syssarcosim, non esse articulationes, sed symphyseos quæ convenient omnibus articulationibus, quia ossa non possunt per articulationem jungi, & contineri, nisi per synchondrosim, vel synneurosim, vel syssarcosim.

Gynglymus.

Pag. 233. **D**iminutè describis gynglymum, quamvis enim Hippocrates scripsit vertebrales inter se jungi per gynglymum, debebas monere tres necessarias esse, ad efficiendum istum gynglymum.

Pag. 241. *Manus admirandorum operum instrumenta, vario valido-*

que muscularum flexū carere non possunt. Isthæc elegans Latinitas mihi non placet (motu) nomen aptius, quia in manu musculi sunt flectentes & extendententes.

Musculi Humeri.

Pag. 242. **M**usculos circumgentes humerum tres proponis supra scapularem, infra scapularem. Debetas exprimere subscapularem, qui oritur ab interna facie, seu cavitate scapulae quam opplet, ut illi duo jam nominati sunt externi, ille subscapularis internus est immersus, vel latitans sub scapula. Circumactio humeri sit ab omnibus musculis alternatim agentibus, ut notavit *Galenus*, idèoque nulli, huic motui sunt deputati musculi.

Biceps Musculus.

Ibid. **B**iceps dicitur à gemino principio, non à figura pisces, *internum usque ad insertionem divisum est*, duplice tendine, semper reperitur divisus usque ad tendinem.

Angoneus.

Pag. 243. **A**ngoneus inventum est *Riolani*, qui tale nomen ei indidit.

Quadratus Pronator.

Ibid. **D**iminutè describis pronatorum radii primum musculum, debetas monere situm esse in extrema parte radii juxta carpum. Atque brevem esse latitudine trium digitorum, & vix longitudinem pollicis æquare.

De Musculis extremitate manus.

Pag. 245. **N**on exactè describis musculos extremæ manus, debetas thenaris, antithenaris, ut hypothenaris nominibus designare.

De Musculis Femorū.

Pag. 253. **F**emur flecti putas à quatuor musculis, psoa, iliaco interno, tricipiti, & livo. Triceps non flectit, sed adducit, ut videre est in iis, qui malos & antennas navium scandunt, *Lividum appellas*, ut credo à colore, cum tamen sit portio suprema tricipitis, quem quadruplicitem.

dripitatem agnosco, & primum caput nominavi *peñineum*, ratione insertionis, & intervit flectendo femori, remaneat pro tricipite tibi aliae portiones inferiores.

De aliis Femoris Musculis.

Ibid. **M**inorem *Glorenseum* occupare facient exterram Ossis Ilium
debebas monere. Male describis parvos musculos, tam
quadrigeminos, quam obduratores. Correctionem invenies in mea
Anthropographia.

De Musculo Sutorio.

Pag. **I**n tibia membranorum musculum appellas, quem *Syloius*, &
254. **I**alii fasciam latam, & musculum sutorium oblongum, qui im-
ponit tibiam alteri, ut faciunt sutores, appellas musculum *fasciale*,
sive sutorium, nec rectius & emendatius describis musculos extremi
pedis.

De Valvulis.

Pag. **M**iror *Veslingius* scripsisse valvulas sanguinem ad extrema
267. remeantem coercere: id favet opinioni *Harvai* & *Valesi*
de circulatione sanguinis contra doctrinam aliorum Anatomicorum,
qui existimarent asthueni sanguinem ad extremas partes afflatim, obfi-
stere.

De Nervis pedis.

Pag. **N**ervos totius pedis male describis, & praesertim posticum.
268. **C**ulmisi Professor Anatomicus à quindecim annis in Italia,
mitot te non vidisse elegantissimas septem figuratas nervorum totius cor-
poris accurate delineatas. Romz excusas, ubi notasses aliam nervorum
distributionem, quam tradideram, antequam ad manus meas per-
venirent.

DE
M O N S T R O N A T O
 L U T E T I A E,
 ANNO DOMINI M. DC. V.
DISPUTATIO PHILOSOPHICA.

Per JOANNEM ROLANUM, Filium,
Doctorem Medicum, Anatomie & Pharmacia
Professorem Regium.

Eodem tempore Lutetiae edita.

NOBILISSIMO ET ILLUSTRISSIMO D.D.
A N D R E A E H U R A L T O M E S S A E O,
 Sacri Consistorii Regii Consiliario,
 JOANNES ROLANUS S. D.

VIRTUTIS & Natura ea est pulchritudo, ut optimos quaque in sui amorem trahat: eorum que a natura & virtute recedunt, tanta deformitas, ut communis hominum odio mala, & Monstra nominentur. Unde Plato, ut corporum, sic animorum vitia, Monstra appellavit. Herculem verò scelerum ultorem, Graci dñeūzavov, Poëta Monstrorum dominorem dixerunt, & eo nomine ad cœlum exierunt. Monstrum est perverso ordinu, quo naturalium causarum series, virtutis splendor, populi salu, Regis authoritas conservatur: Tu igitur cum jamdudum Regis Christianissimi aufficiis, & majorum chorum exemplo, ita Rempublicam regas, ut privatis publi-

publicisque consiliis omnia in ordinem redigat, humana societas Monstra subigas, tuaque virtute exteris Regi concilie, ut satis restantur Veneti, qui te Legatum Regium pacis internuntium habuerunt, nunc absentem colunt & venerantur: Academiam verò Parisiensem, Scholamque Regiam tua, & illustrissimi Archiepiscopi Senonensis fidei commissam, ignoravis fuis ignorancia Monstris repuges: Quidni Gallicus Hercules, ordinis, pacis, virtutis vindex, Monstrorumque dominus diceris? Olim Athenis ad expiationem Monstrofi partus, carmen à virginibus canebatur, & Junoni donum offerebatur: Nostra Musa Iatrica virginico & candido animo adferunt libellum, qui Monstri Parisis nuper editi generationem & causas exponit, ibique alteri Deo Gallia sospitatori donant, consecrant, ut sinistri ominis, quod ex hoc Monstro impendere creditur, inanis metus, te assertore tollatur, tuaque singulari prudenter quidquid periculi aliunde imminet, à nostris cervicibus avertatur.

P R A E F A T I O .

NON ita pidiem Lutetiae natae sunt octimestres gemellæ, quæ amplexu mutuo, sternō & ventre ad umbilicum uniebantur: reliquas partes optimè conformatas habebant, unicuique suum erat caput, sua brachia, sui pedes, in quos ex Uteri latebris prodierunt. Unde Agrippinae dici possunt.

Iu disiectis repertum est Cor & Jecur unum, utrumque tamen per amplum & equabat duo parva: Cor enim quadrigeminis sinibus, totidem auticulis, & octo vasa constabat, ac si natura geminum Cor efformare voluisse. Jecur parte superma continuum apparebat, inferna in quatuor lobos secum, inter quos due venæ umbilicales inserebantur: Cæteræ partes naturales binz erant, omnes tamen membra utrique ventri communis, per medium distinctæ, communis quoque diaphragmate à vitalibus separatae. Sed hoc diligenter notandum, quod quemadmodum gemelle eadem secundina includebantur, ita unicū aderat umbilicus, qui vasa cujusque propria continebat, in quibus hoc erat discriminis, quod femella quæ in latere sinistro figuræ jacet, duabus arteriis umbilicalibus praedita erat. Ideo prima se obtulit, & egressa est, cum membrorum palpitatione, vita adhuc superstis indice. Altera quæ mortua in lucem prodiit, unicam arteriam umbilicalem

bilicalem habebant, & in iis tantum partibus ab invictem differabant. Dissectio publicè facta fuit in *Lycos Asclepiades*, cum magna Medicorum frequentia, inter quos varie subiecte sunt quæstiones.

Prima, effigie in catalogum monstorum referenda?

Secunda, si unica anima esset prædicta, cum haberent Cor & Cerebrum communem: an patius differentes haberent animas, cum suam quamque haberet Cerebrum.

Tertia, si tale monstrum vivens esset interficiendum.

Quarta, si quid sinistri Reipublica persenderet; raro enim monstra apparet impunis, semper aliquid triste minatur.

Istis questionibus, pánctis & perspicue respondebo.

Atque mōnebo confimilis monstri descriptionem & Anatomen contineri in libro *Anatomico Nicolai Massa*.

Confimilem historiam invenies apud *Tulpium*, pag. 250. *Supernis Observationibus.*

AN ISTÆ GEMELLÆ DEBEANT in Cœlo monstrorum haberi.

CAPUT PRIMUM.

ARISTOTELÈS juie reprehendit *Democritum*, quod in explicandis causis generationis rerum naturalium potissimum preteriisset, nempe finem. Omnes enim cause quæ per se, non per accidens efficiunt, *Dens*, *Natura*, & *Ars*, agunt aliquo fine, finis regit earum actions. Est autem finis perfectio rei, id ēisque est finitum, quod perfectum, idem perfectum quod totum, totum vero cui nulla pars deficit. Itaque cum natura in ortu rerum contendat ad certum finem, molitur semper opus perfectum, cui nihil deficit, aut superabundat, eorum quæ sunt necessaria ad usum vite. Quando dico naturam aspirare semper ad opus perfectam, non intelligo perfectum absolute, sed in sua specie, neque enim cum facit bovem, intendit hominem, sed bovem perfectum, et numeris omnibus completem, pro fine seu exemplari forma sibi semper proponit opus in suo genere absolutum, hoc est, τὸ οὐλος, quod *Aristoteles* & *Physicorum* appellavit, nature generantis paradigma. Si cadat hoc fuisse, si impedita cogatur edere opus

pus imperfectum, hoc contingit præter illius institutum, proinde opera imperfeda, sive excedant, ut Gigantes, ut qui membrum aliquod justè prolixius habent, sive deficiant, ut *Pygmæi*, et quibus deest pars aliqua necessaria, sive non referant sive speciei imaginem, etiamsi fiunt à natura, nempe à facultate genitrici indita femini, tamen, quia efficit ea, præter institutum, imbecilla quippe vel impedita, potius errata, & deformitates, quam opera naturæ dicenda sunt. Accedat, quodcum natura nihil sit quam ordo, vel potius causa ordinis in universo, opera inordinata, quæ non servant ordinem in specie, aut in individuo consuetum, propriè dici non possunt naturalia. An contra naturam? Non videntur, quia fiunt à natura ipsa perfectum quiddam moliente, sed aliqua causâ, ut materia vitio impedita. An ergo quemadmodum Averroës existimat, ignis motum in orbem, neque esse secundum naturam, quia corporis simplicis unicus est, & simplex motus naturalis, natura autem sua, moveretur sursum: Neque contra naturam, quia nullum violentum perpetuum? At moveretur perpetuè in orbem, quin etiam isto motu conservaret, cum violentum ostine naturæ adversetur. Unde concludit eum moveri in orbem præter naturam, qui est modus medius, inter id quod fit secundum & contra naturam. An inquam errata, & deformitates insignes, quæ contingunt in natura, neque fiunt secundum naturam, quia excitantur à natura impedita, aut imbecilla præter illius institutum, neque contra naturam, quia sui ortus principium acceptum debent naturæ, nempe formatrici, quamquam insponenti. Natura, inquit *Plutarchus*, ut novos monitos, ita nova parte monstris: itaque præter naturam.

Concludamus igitur omnia errata quæ natura committit in generatione animalium, præfertim perfectorum, aberrans à suo scopo, omnes insignes deformitates, quæ contingunt in specie, aut individuo, præter confinium naturæ animal mediantis, monstra posse nominari, ideoque cum istarum gemellarum ortus sit insigniter deformis, insolens & irregularis, quis dubitet optimo iure monstrosum dici possèt. Duabus dari unicum jecur, Cor unum, est extraordinarium, nec in specie, aut individuo consuetum; communī ventre unitū, novum est & deforme, itaque monstrosum. Verumtamen monstroxi partus habent suam latitudinem. Alii enim aliis sunt monstrofiores: Nam monstra in specie, ordinem naturæ magis pervertunt, quam monstra in individuo: A natura longius recedit Minotaurus, quærum quæ ob oculos portuntur gemellæ.

DIFFERENTIA MONSTROVM.

CAPUT II.

Veræ differentiae sunt quæ dividunt genus, & illi junctæ certam constituent speciem. Monstrorum non sunt certæ species, proinde nec essentiales, seu specificæ differentiae. Species enim est essentia communis, in multis singulis eadem semper observata. Monstra autem sunt tam varia, ut vix duo reperias ejusdem essentiaz, quibus eadem definitio possit convenire. Cum enim sicut invita natura, sintque illius illegitimi partus, idcirco ab illa deseruntur: Non est conservationis illorum valde sollicita, ut est naturalium omnium specierum: Itaque non est sperandum, ut in certas species secundum differentias essentiales distinguantur, materialibus tantum & adventitiis qualitatibus, ut figuræ, numeri, aut magnitudinis vitio distinguantur. Non absurdè tamen in hæc duo prima genera reduci possunt. Monstrum in specie, aut in individuo. Appello monstrum in specie, mixtum genus prolemque biformem, quando partus refert animalium diversæ speciei effigiem, capite hominem, reliquo corpore canem, aut pisces, qualia Aristoteles commemorat 4. de historia animalium: Hoc modo Empedocles existimabat naturam ab initio res suas genuisse, sed usu longo & experientia sapientiorern, in species unius generis, quibus videmus constare mundum, illas tandem discrevisse. Verum natura, quamvis per se irrationalis, agit tamen semper cum ratione nisi impediatur, quia dirigitur à sapientissimo moderatore, nempe Deo, cuius est ministra, vel quia unicuique causæ ille propriam vim ab initio ingenuit, à qua ordinatè, & magna cum ratione sunt hic omnia. Creavit mundum perfectum, species omnes, quibus tanquam primis & præcipuis partibus constituitur, numeris omnibus perfectas. Præter illius consilium (materiz potissimum vitio, quæ non patitur se regi à formalibus principiis, calore, spiritu & anima) contingunt errata omnia & insignes deformitates.

Immerito erroris causa, inquit Galenus, nature tribuitur, cum potius parentibus imputari debeat, qui ebrii cum ebriis coenunt, quo sit ut genitura principium viscerum, quod etiam mulieris utero gestans, peccata sequuntur, cujusmodi sunt in corpore mediocriter exercendo desidia, cibi immoderate sumptus, ira, ebrietates, balnea, verberorum usus intempestivi, qua nullus numerando peccare posse.

Atta-

*Astramen adversus toti injuriaie natura oblitioratur, ac plerumque unius
compos efficietur.*

Monstrum autem in individuo vocatur, quando ex congreſſu animalium ejusdem speciei, ut viri & mulieris, tauri & vacce, proles nascitur, non tantum penes accidentis, ut fit ſequitur, sed etiam penes substantiam, inſigniter deformis. Hujus generis eft monstrum, cuius effigiem in hac tabella exhibemus.

C A U S A M O N S T R O R V M . S E C U N D U M speciem.

C A P U T . I I I .

CUI R semper aliquid novi adferit Africa? cur plena monſtrorum? Calibi rara, illic tam frequenter, ut definant eſte monſtra. An quia calm fit arenosa & arida, ideoque fiticulosa, e locis diſtantissimis ad unum eundemque amnum, coguntur vēnire potum diversi, ſpeciei animalia, quæ dum ſtūmulis vēneris agitata in furias ignēmque ruunt, promiscue, ſine ullo ſpeciei delectu ſeſe immiſcent, ex penniſtio[n]e di- verſorum ſeminum naſcitur monſtrum biſorme, ut vitulus cum capite arietis. Quondam Periander interrogavit Thaletem, unde putare Athenis, tam frequenter exoriri monſtra, & quanam arte eorum generationem impediſiri poſſe exiſtimaret? reſpondit: cave edicto, at quis poſthac ſui gregis curam adolescenti committat. Vir ſapiens paucis verbis cauſam ſimul, & remedium monſtrorum in ſpecie demonſtravit. Ut enim quedam ſunt mulieres, quæ malunt canibus, & cercopithecis congreſſi, quām viris, Pasiphae cum Tauro, Semiramis cum Equo, Alcippe cum Elephanto: ita ſunt quidam viri, qui mulierum concubitum adeo oderunt, ut malint capram, aut vaccam inire quām mulierem. *Franciscus Primus Avenione anno 1543.* mulieris cujuſdam facinus flammis expiavit, quæ cane amasio utebatur. Simile ſcelus Lutetiae non ita priudem vidimus ſimili ſupplicio caſtigatum: mulierem hircum admiſſile testis eft *Herodotus in Enterpe.* Ex tali congreſſu non dubito, quin ſit naſcitura proles biſormis, cujuſmodi olim fuerunt Cynocephali, homines canino capite. Dum enim utrumque ſemen ad productionem ſimilis contendit, habētoque unumquodque ſpeciem pro exemplari, ſit autem unum alteri impedi- mento, non eſt mirum, ſi mixtus. *Fetus naſcatur, quibusdam parti-*

bus hanc, aliis alteram speciem p̄ se ferunt. Fieri potest ex unius seminis victoria, ut Factus unius speciei inde procedat. Refert enim Plinianus in Parallelis, Aristoteles Epiphanius ex Isina, formolam puellam fascopisse, cui Onoscole monens fuit. *Fascismus* quoque *stellium* equus se innescuisse, ex qua suscepit spuellam, que *Hippomus* vocata fuit.

Dignum est quæstione an essent monstra? Non videtur, quia in illis nullum observatur naturæ erratum, nulla deformitas, immo vero formosa pueræ ab historicis perhibentur: Tamen si ad causam originis animatus reflectatur, neque ad promiscuum & inordinatum, idemque monstrosum concubitum, poterunt habeti in monstribus, non per se quidem, sed ratione suæ cause. Aristoteles has historias haberet probabilis, quia non putat animalium adeo differentium semina ita communici ipselle, ut tertium quiddam inde exsurget, quia natura utique feminis diversum tempus actionis prescribit. Necrum experientia potior est ratione, perverit tempus ordinatum; inordinata conformatio.

De Satyris moverut similis quæstio, eademque videtur refienda ratio, faciem humanam p̄ se ferunt, aliquo corpore, ut pedibus, oervis. Sunt tamen bipedes, & credunt facie incedunt, nec celeritate cadunt. Fieri potest, ut sylvestres quidam homines, ferre anchilosici per sylvas vagentes; cum belluistrem habuerint, vel bellum opie, mulieres in sua antra trecent, vel expostos, ut Remum & Romulum ablactant, quoniam commixtione sibi adoleverint, nascuntur protes iste bisontes.

ad hunc etiam mulieris congregatu cum uno natus fuerit pugnare ille villous, qui capos à nantis oblaus fuit Henrico Regi dubitari, potest. Hunc Rex Christianissimus educandum, & tam bene instituendum curavit, ac eum ad oloriffrer, publicè in Scholis juris Pontificij de jure cotam regre ipso, & Episcopis innumeris responderit. Verum obitus sue fortis, ut erat agrestis & proclivis ad libidinem, impudicitate sortis mulieris, ex qua suscepit prolem sibi planè similem, hoc est tuto corpore, apud facie totam villoram: nisi suscepit bipes, & excedat ad coelum haec bullit faciem, dixit esse usum.

Diffimilis fuit eorum conditio, qui expofiti à lupis in antrum fucceperunt deportati, ubi educatione tandem thibicentur la posse modo quadrigades venatum ire, & per sylvas discurrente. Italem D. de Hammonianus per sylvam Companiensem vagantem, quem obtulit

Cassio. Regi & ille universo corporis habent villosus esse, manibus & pedibus incedebat, & tamen equum permixtare superabat. Videlicet etiam Germania anno 1544. in comitatu Landgravio; puerum cum lupis educatum, mose ferarum gradientem, & in pecudes grafsantem.

Sed memorabile, quod refert: *Alexander ab Alexandro*, etea litus maris, in cavernis habitare amphibia quadam animalia effigie humana, cujus generis erant veterum Tritones, qui mulieres circa littus oberrantes invadunt, & in sua latibula vi transferunt, unde tot monstra marina cum humana effigie. Nec fabulosum est, quod de Sirenis narratur, Vizae enim sunt Romae muliebri facie desinente in pisces, Peregrinarum navigationum Authores referunt pissem navelulam pescatoriam manu prehendisse, ut eam submergeret a gubernatore amputataam, humanae planè similem extitisse, tum recessisse, non procul à cymba, & extra mare caput extulit cum voce lacrymabili, facies autem illi erat humanae planè similis, ad Syrenum similiudinem accedens.

Verisimilis est homines terrenis, quam in aquaticis animalibus misceri, & ex commissione ista, Monstra cum humana effigie exorti. Proinde si vera sunt, que de Sirenis & Tritonibus circumfertur, profectò verisimiliora haberi debent, que de Satyris & Faunis, & que de Africæ monstribus perhibentur.

An etiam verisimilis est, quod de monstribus ex congreffu ineniorum demonum cum mulieribus, aut virorum cum succubis narratur? Vix hoc crediderim, quia aut demon non habet semen, aut si habet, est improportionatum, proinde immiscibile humano. Ea enim sola miscentur que sunt *μίκτα*: ea autem vocat *Aristoteles μίκτα*, que sunt ejusdem generis, communisque habent materiam. At demon & homo differunt genere physico, eumque eorum, si quod habent semen, longè sit potentia humana, demonem non hominem generaret. Iaque hujus opinionis fautores hoc extogitarunt effugium, demones tantu ingenii & corporis subtilitate pollere, ut possint semen viri clausulum excipere, quod in sinu muliebrem citissime transmigant. Veridico refutari, & ad profem ineptum redditur, si ferant per ductum penis longiorum, quia spiritus vanescit, minuitur calor, cum ulnoque facultas formatrix infringitur. Quo modo igitur potest excipi, contineri & transmitti a demoni, in locum proprium & convenientem? Fabula sunt confitee olim a scotatoribus, ad cœlandam

landam mulierum impudicitiam, quae à divis & heróibus cōmpressis dicebantur, cùm parens ignorabatur. Sic solent poëte impudicos congressus ad divos referre, utque Medici appellant divinum cuius cœnula ignoratur, ita illi divinum partum cuius est ignotus pater. Melancholicorum potius sunt somnia, effectus imaginationis lassæ, cùm venuſe se subigi affirmant à dæmonie: Notæ sunt Médicis causæ incubi. Fortassis a sapientibus cum ratione confictum est, ex Martis cum Rhea concubitu natum *Romulum*, ut gens Romana ad gloriam bello quaerendam inflammaretur, quoties ad suum progenitorem cogitatione reflecteret: quo potissimum nomine Romani duces, suos milites ad prælium incitabant.

Eſtne tanta vis imaginationis, ut possit effingere Fœtum, qui dæmonis eam referat effigiem, qualem pictores ostendunt? Potestne mulier quæ conceptus, aut gestationis tempore attente inspicerit vulgarem Cacodæmonis effigiem similem Fœtum producere? Quidni, cùm tale monſtrum in urbe Brabantia Buscoducensi apparuerit? Si Averroës jure phantasiam potius, quam appetitum existimet esse primam motiopum cauſam: Verisimile eſt vi fortis imaginationis, non quidem pluvias, aut tonitrua excitari posse, ut falso Magi persuadere volunt. (Nam extra corpus nihil, aut minimum potest, circumscribitur illius potentia proprio corpore.) Sed phantasmatis viſu, vel auditu perceptis, quidni similitudo quædam imprimetur materia molli, ad recipiendas quasvis imagines patatissimæ? Non eſt dubium imaginationem in humores & spiritus tantum habere imperium, ut non tantum vigilanti, sed etiam dormienti obiecta formosæ mulieris imago tentiginem exciter, transmiso ad penem multo ſpiritu genitore. Quid mirum igitur, si spirituum ministerio humores ita moveat, ita contemperet, obſequenter materiam ita delineat, ut rei viſe, vel auditæ, vel cogitatæ imaginem in molli Fœtu, vel in toto, vel in parte repræſentet? Cur ad aspectum oscitantis oscitamus? Quia commota phantasia impellit ſpiritus ad actionem ſimilem, cedunt cauſe inferiores superioribus, ſublunares celeſtibus, ex ſublunaribus ministrat reſtricibus. Potest imaginatione rei quam mater attentiū inspicerit ſimilitudinem imprimere, ut concolorē Fœtum efficere, ſic enim *Aethiops* album, & alba nigrum Fœtum edidit. Potest & ſtigmata rei viſe, auditæ, cogitatæ imprimere, quidni ergo viſe dæmonis cum forti apprehensione effigies tenello Fœtui imprimetur? Potest phantasia immutare ſubiectum penes accidentia,

ut

ut individuales quas vocant proprietates, sed non potest immutare rerum species, non facit dæmonem, sed hominem, qui ex toto vel ex parte referet speciem & similitudinem visi dæmonis.

Suntne Hermaphroditii in catalogum monstrorum referendi? Quidni, cùm sint partus inordinati & deiformes, qui neque speciei, neque individuorum communes servant leges, propterea sunt monstra in individuo, attamen in latitudine monstrorum: genitalia enim habent utriusque sexus, sed justò minora, ambo irrita, unūque alteri solet esse impedimento. Legimus tamen quosdam utramque yenerem exercuisse. Refert *Roberti Gaguinus*, quod anno salutis 1478. regnante *Ludovico Undecimo*, apud Arvernos in cœnobio Issoriensi: monachus quidam cùm Hermaphroditus esset, gravidus est affectus, a servat usque summa diligentia donec parturierit. In Scotia anno 1461. vixit Androgyna quædam ancilla, quæ cùm herilern filiam in eodem lecto cubantem impregnasset, in partam viua sub terram defossa est. *Hieronymus Montanus* novit Hermaphroditum, qui muliebris sexus putabatur, virōque nuperat, ex quo filios & filias suscepserat, suas tamen ancillulas comprimere, & in iis generare solebat, quod non credo.

Alia est ratio virginum, quæ in viros mutatae sunt, cùm coeperunt hircire, calor austus per ætatem, quæ latebant genitalia foras expulit, nihil hic deforme, nihil inordinatum, quanquam rarum & insolens.

Sed summè monstrorum est, ex muliere nasci serpentem, ranam aut simile aliquod animal imperfectum, quod olim vitum historiarum monumentis proditum est. Vnde hoc monstri genus, nisi à corrupto semine & monstruo putri? Ut enim grandiores vermes, & qui serpentinam magnitudinem superant, aliquando in intestinis nascentur ex matre putri, ex qua etiam pediculi, & alia in alijs partibus animalia, ita non dubito in Vtero ex monstruo & semine corruptis fieri posse animalia imperfecta, cooperante imaginatione, puta si mater obvium serpenti exhoruerit, aut ranas avidè concupiverit. Quantum enim possit appetitus in ortu, ostendit malacia, si denegetur, quod mater avidè concupivit primis gestationis mensibus, inuretur Factui stigma rei experta. Semine corrupto, principia quoque Factus constitutiva, formatrix quippe calor & spiritus corrumpuntur, neque habent pro exemplari speciem eongenerem, proinde quod oritur imperfectum est: quia enim non potest speciem, faciat,

facit genus, quando nati potest hominem; facit animal: si non facit quod vale, saltem facit quod potest. Vivit adhuc mulier, quis quoties gestat utero, toties tam misere & pessime, ut perpetuo sibi ab animalibus quibusdam uterum dilatari conqueratur. Cogitur abortum provocare doloris impatientia, inspletas pelves humorum, & rerum alienarum colluvie, tam deformat, ut quidquid est uspiam malum, & concurrete videatur. Videlicet unquam abscessum enormem, de quo infinita heterogenea, ut clavi, lapilli, vermes excunt? Illi plantae simile est hoc excretionem uterum, cuius causam eandem existimo, nempe alieni caloris victoriam, non sit hoc a corrupto semine, sed a menstruo putri, cuius calor similis febribi, quidquid appellit laudabilis sanguinis, mox corruptus. Non dubito ex tali materia genitos in utero vermes serpentibus non dissimiles, a quibus tantopere cum insigni motu sensit se torqueri, sed usi felis bubuli, quo propter inopiam rei domesticæ cogitut abortum provocare, intersectorum exuviae tantum apparent humoribus permixtae.

At irritus Foetus & mola, fiunt non a patri & corrupto, sed imbecillo semine, sive sit per se tale, sive relatum ad materiam rebellem.

An hoc quoque referri potest Foetus ille Senonensis, qui gestatus virginis & octo annis cum matris incredibili molesta, tandem cadavere dissecato inventus est lapideus? Discreta erant membra, nihil deforme, nisi quod concreverat in duritatem lapidosam. An hoc acceptum ferendum est frigida uteri intemperaturæ, fortassis frigidorum assumentorum, vel admotortum longo usu contractæ? An potius calore partes tenuiores resolvente, eo modo quo fiunt lapides in renibus, & in vesica, quinimo in qualibet corporis parte: Nam a vulva famula Dyseridis excretum lapidem vidit *Hippocrates*. Sic fiunt topi & scirpsi, sic abscessus primarii, atheromata, steatomata, & melencides, aliquando in lapidosam duritatem degenerant, discusso tenui, crasto remanente.

DE CAVIS MONSTROVM IN in Dividno.

CAPUT QUARTUM.

Quacumque causa insignes deformitates parvunt in individuis eundem speciei: quacumque praestant, ut contra individuorum consuetum

scutum ordinem aliquid contingat, monstrifice dii possunt. Et autem quaque sunt propriorum infinita, tamen ad certa capita reducuntur: ad matrem praesertim & formam, aliquando ad loci angustiam: Appello matrem monstrosam, & scena malicie, quod comparatum virili, habet rationem materie. Peccant autem, vel quantitate, si deficiant, vel excedant, vel qualitate si fuerint intemperata. Denique si materia non sit sequax, & obediens formatici, si non patiatur facile se formari ad similitudinem exemplaris formae, accusanda est. nomine forma complector formalia principia, calorem, spiritum, & vires formaticem, quae si fuerit imbecillior, vel pauciores habeat spiritus, languidum calorem, abeat a scopo. Dicitur male forma Fœtum, vel quia maiorem vel minorem facit quam conueniat, vel quia illius partes maiores vel minores, plures vel pauciores efficit quam usus postulerit, plures, ut si cum sex digitis nascatur, pauciores, si cum uno-pede. Aliquando partes quidem omnes iusta magnitudine & numero convenienter conformat, sed male sitas, ut si Fœtus equum in media fronte gestaret, iste plurimum vitium est in figura, cuius causa est non tantum impotentia formæ, quæ materiam non potuit regere, sed etiam saepe imaginatiovitum. Dum enim parentes alienum quiddam cogitant, similitudinem in tenellum Fœtum imprimunt. Hinc absurdæ figuræ totius, vel partis. Imaginatio enim, ut dixi, in humores & spiritus manifestum habet imperium, proinde eorum ministerio, dum efformatur Fœtus, inordinata & insolenti figura delineatur, qualcum videlicet mater videret, vel auditam alii, animo impreficerat. Hinc Aristoteles fieri patet, ut frequenter homines, quam in bellue deformes Fœtus parant, alienis notis inserviant. Bellue enim tantum ad venieris opus unum intendunt, neque allodium phantasiam transferunt: sed homines variis distractuntur cogitationibus, varias animo versant imagines, quarum effigiem conceptus retinet.

Monstrum cuius effigies proponitur, monstrum est in individuo, nam legitimo conetur. Cujus causam externam, si que esset a parentibus perquisivi, vidissente, audissent, aut cogitasset aliquid simile, negarentur: proinde conjectura est formaticem facultatem discretas & perfectas gemellas instituisse, sed vel inopia, vel conumacia materie non potuisse Secur & Cor geminatu efficere, fortassis proper angustiam Uteri, aut pravum situm, sternu et ventre agglutinare sunt, propterea enim gemino Cordi & Iecori non liberat satis spatii.

Quem-

Quemadmodum ovum duos habens vitellos membrana secretos, geminos profert pullos, quam si rumpi contingat, uniuntem ea parte qua sit concurrentium humorum concredo, unde partus monstratio, ut cum duobus capitibus, duabus tantum aliis & pedibus, vel eorum cum uno capite, quatuor aliis totidemque pedibus: Ita ab initio tunicis discretis factus, iis humoris acrimonia erosio, aut violentia aliqua effractis, dividuntur ea parte, qua membrana rupta fuit, propter seminis & hemmororum concussum. Hinc alii capite, alii ventre, alii dorso coherent.

Sed si verum sit gemellos unius sexus iisdem secundis involvi, facilior adhuc fuit nostrarum gemellarum coalitus.

Ceterum observatione dignum est, in gemellis thorace & ventre connexis, sepiissime Cor unicum repertum fuisse, etiam si *Albertus magnus* afferat monstruosas figuratas rarius apparet in partibus Cordi, vel jecori vicinis, sed quod virtus conformatrix ibi vegetior eluceat, circa remotiora segnilius operetur.

AN GENELLIS VNICA ANIMA,

an sua cuique?

CAPUT V.

Questio contrariis argumentis disputari potest: Nam si Cor sit sedes animæ, ut placet *Aristoteles*, esset autem unicum, verisimile est ambabus unicam datam fuisse animam. Item cum jecur sit fons & principium sanguinis, anima autem, *Physicorum*, ut *Empedoclis* opinione, sita sit in sanguine: Ut sanguinis, sic animæ unicum erit principium. *Aristoteles* putat esse idem vivere quod nutriti, utriusque vero principium Cor. Sive ergo Jecur, sive Cor constitutatur vita principium, ut erat unicum, ita una anima gemellas regebat, communis vita. Proinde *Aristoteles* gemellos, quibus est Cor commune, pro uno & eodem animali habuisset, etiam si suum cuique est caput distinctum.

Contra, Medicorum, & *Platonis* opinione Cerebrum est sedes rationalis animæ, illic *hyspouside*, residere hoc signo demonstratur, quod Medici, quanquam jurati Peripateticæ, tamen laesa ratione, memoria, aut imaginatione capiti admovent topica, non Cordi aut Jecori. Atqui unaquæque suum, quintam valde amplum Cerebrum habebat.

Quare

Quare probabilius est, ut duas femellas, discretas & perfectas natura instituebat, ita differentes animas indidisse, geminum tamen Cor & Jecur propter causas commemoratas perficere non potuisse.

Accedit, quod in ipso embryone facultas formatrix quæ cuncta delineat, in ipso Cerebro residet, propterea in prima typosi, cæteris partibus caput grandius appetit, & reliqua membra quantum recesserint à capite, minora, donec plenæ formationis typum fuerint consequuta. Itaque non est dubium, quin gemelli capite distincti suam animalm particularem habeant ut ex diversis genellorum affectiōnibus confirmari potest. Anno millesimo quingentesimo quinquagesimo secundo in Aghlia non procul ab Oxonia, natum est monstrum biceps, quatuor manibus donatum, sed ventre unitum, & partibus inferioribus unicum. Ex ipsis gemellis uno vigilante, alter dormiebat, dum hic latam faciem ostenderet, ille tristis & mœstus apparebat, quindecim dies vixere, sed alter unico die alteri supervixit. Memorabilis est historia monstri cuiusdam in Northumbria orti, quod ventre cohrebatur, gemino capite, quaternis manibus, sed inferiores partes communes habebat. Id Rex diligenter, & educandum, & enudiendum curavit, ac maxime in musicis, qua in re mirabiliter profecit, quin & variis linguis edidicit, & variis voluntatibus duo corpora secum discordia dissentiebant, ac interdum litigabant, cum aliud alteri non placeret, interdum veluti in commune consultabant. Illud etiam in eo memorabile fuit, quod cum inferne crura lumbifve offendenterentur, utrumque corpus communiter dolorem sentiret: cum vero superem pungetur, aut aliquo latenteretur, ad alterum corpus tantum doloris sensus perveniret, quod discrimen in morte fuit magis perspectum. Nam cum alterum corpus, complures ante alterum dies extinctum fuisset, quod superstes fuit dimidio sui computrescente paulatim contabuit. Vixit id monstrum annos viginti octo, ac decepsit administrante terra *Stoicam Joanne* protege.

Ttt

AN

AN ROMANORVM PRÆCEPTO
monstra interfici debeant?

CAPVT VI.

L Egibus duodecim tabularum precipitatur, ut monstra in profluente abjiciantur. Quam legem Romani ab Atheniensibus acceperant, apud quos monstrosi Fortus in mare projiciebantur. Hanc intermissam coniuctudinem *Constantinus Imperator*, Monstrorum frequentia perterritus renovavit.

Omnis, me judice, tribus potissimum rationibus hanc legem promulgarunt, prima, quod cum sint aberrations naturæ à suo scopo, & insignes deformitates, præstat ea non nasci, aut quam oxyfissimè aboleri, quia faciunt injuriam naturæ, & ordinem universi pervertunt. Ut ergo artifex errata sua mavult occulta, quam aperta: Ita natura spurious istos Fortus mavult supprimi, quam diu usura lucis frui, proterea aut non vivunt, aut statim pereunt. Secunda ne eorum aspectu mulieres vi fortis imaginationis, similes conceptus procoarent. Quantum enim possit ad conformatiōnē Fortus, fixa & vehemens cogitatio, omnibus notum esse puto. Tertia, quia monstra finistri esse omnis existimat, triste quidpiam semper portendere. De singulis causis dicam paucis, & non obscurè quod sentio.

Prima ratio videtur egere distinctione. Monstra enim in specie, quia nata sunt contra naturæ leges, que vetat promiscuos concubitus, videantur mox interficienda, eoque magis quod longius recessunt à natura, ut si mulier serpentem, ranam aut murern genuerit, quandoquidem partus, tam deiformes & irregulares, nullo modo dici possunt naturales, nec si Minotaunus, satyrus aut cynocephalus nasceretur, videtur mihi reservandus. Denique ut unico verbo expediam, monstrum in specie videtur protinus interficiendum, nisi forte hoc obstat, quod ex promiscuo concubitu procedat aliquando Fœtus unius speciei, sique legitimè conformatus, in quo nulla partium deformitas, nullum appetet naturæ erratum, ut *Hippone*, & *Onoscelis* exemplis demonstravi. Alioquin muli essent interficiendi, quia nascuntur ex equo & asina. An villosus ille, qui ut existimo, ex ursi congressu natus erat, quique de jure Pontificio publicè respondit, à primis annis interficiendus erat? Non videtur, quia constabat anima rationali, quam non licet iugissu Imperatoris à corpore separare.

Hunc

Hunc si Ecclesia admittat ad baptismum, quidni magistratus ad civilem vitam? Danie, reges ducunt sibi laudi, quod ignus traxerint a patre *Trngilli Sprachaleg*, quem constat ex eorum annalibus, ex pulcla ab urlo compressa natum.

Tales ideo ferores, ut ursi, retinenter enim paternos mores, non fortis, quia parum consulti & prudentes, non est autem fortis *Aristotelis*, qui idem non sit prudens. Ex vacca quidam nebulo in Germania, genuit filium formosum, qui vivit omnino addictus pietati, ad expiationem sui ortus: Verum stupet illi animus, & belluimum quiddam redolet, ex *Delrio*.

Concludamus igitur monstra in specie, iis exceptis quiz nihil habent deforme & inordinatum, nec hinc monstra nisi ratione sive originis, protinus interficieenda. Monstra autem in individuo, ut *Pygmeos*, *Gigantes*, *Macrocephalos*, & eos qui nascuntur cum sex digitis, aut uno membro privatis aut qui capite, dorso, ventre, praeter ordinem naturae coherent, servanda quidem, sed spectantiam oculis, ut fieri solet, non esse exponenda. Ideo *Plato* in sua Republica monstrosos partus clam emittiri voluit, procul ab omnium conspicu & confortio, ne eorum imaginibus lubrica mulierumphantana commota, ad similis generationem impellatur. Sit hoc pro multis exemplum: Maritus qui die Michaeli sacro (ut erat in more non ita pridem) vestitu diabolum mentiebatur, hoc habitu congregiatur cum uxore: si forte horrendo isto spectaculo territa similem gignat Fecundum, an erit propter figurę deformitatem interficiendus? Minime, quia constat anima rationali: Verum cubiculo aliquo videtur includendus, non exponendus in vulgo spe lucri, ut fieri consuevit. Sed si ex legitimo concubitu oriatur monstrum horrendum, quod parte superma hominem referat, inferiore in fumiam, vitulum, aut canem definente, videtur in reservandum? Quia natura & generi humano facit injuriam, protinus necandum. Ideo *Manvius* Romanorum Imperator in Thracia natum ex legitimo congresu, propter deformitatem interfici jussit, oculis enim & palpebris, atque etiam brachiiis carebat, & ad coxendices cauda pisces innata dependebat.

**A N MONSTRA ALIQVID TRISTE
minenter.**

C A P U T VII.

Multis argumentis suaderi potest ex orationibus monstrorum, levum quidam praesagiri. Primo, quia observatione longa maiores nostri hoc annotarunt, nativitatem monstri semper aliquam insignem calamitatem esse consequatam. Secundo, quod deformitas insignis sit prænuntia insignis alterius deformitatis. Deus qui peccatores non vult perdere, sed penitentes ad se trahere, his veluti ira sua intermissionis admonet populuni sui officii, & ad resipiscientiam tacite cohortatur, sunt signa vindictæ prænuntia, pestis nimis, belli, famis, nisi redeat populus ad semitam virtutis, à qua deflexerat. Postremo, quod monstricas monstrorum conjunctiones, aliz calamitosæ comitantur, pestis, belli, famis effectrices, quibus ut paucis satisfaciāt, locutus hic postularat. Hoc enim malitia hominum fieri puto, ut monstrum sinistri esse omnisi existimat. Imperita plebeculae familiare est hoc argumentum, hoc post hoc, ergo propter hoc. Si tam diligenter animum adverteret ad felices successus, qui monstra comitantur, ut pacem, nativitatem summi alicuius principis, serenum & salubre colum, annona copiam, non pauciores observarent eventus faustos & felices, quam infortunatos. Quo die Veneti cum Genuesibus scidus inienerunt, quod tot & tam insignes strages terminavit, natus est monstrum cum uno capite, quatuor manibus, totidem pedibus. Quidni pacem significasse dicetur? An quæ voluntate & libero hominum arbitrio geruntur, ut pax & bellum, possunt ab astris praevideri & praedici? fac praevideri, quis usus prædictionis, si fatum astrologicum sit inevitabile? Signa cum' te signata similitudinem aliquam habere oportet, quæ similitudo individui cum toto Republicæ corpora? monstra quæ quotidie nascentur in Africa, quidni illis quoque significant, quæ prospera aut adversa sunt eventura? Quæ conjunctione illius monstrifica fingi potest, quæ quotidie novorum monstrorum fit genitrix? Perennem enim esse oportet, non temporariam. Nonne potest Deus suam voluntatem aliis signis denuntiare, quam deformitate, ut hominum cum belluis congrellu monstrum præcedente? Summus ordinator potestne dici author tantæ inordinationis? Quid est quod

quod perditum nebulonem ad amorem istum pellexit præter appetitum planè brutum? Astra quibus Deus curam commisit universi, quorūque motu & lumine ordo aspectabilis hujus mundi conservatur, efficiuntē deformaties tam insignes, quibus mundus planè redditur immundus? Quotiescumque alicujus effectus causa est manifesta, frustra ad occultam recurritur.

At appetitus inordinatus impulit hominem ad subigendam capram aut vaccam, in quem astra nullum habent jus & imperium, ipse moveat semetipsum, motus ab appetibili, ut voluptate. Cur ergo singuntur astrorum conjunctiones monstrorum effectrices, aut significatrices? An quemadmodum Sol cum homine generat hominem, ita est confitellatio, quæ cum urso & muliere generat ursum? Voluntas libera est, cogi non potest, alioquin homo non esset sui juris.

Esse malum à superis affirmant, cum tamen ipsi

Criminibus propriis homines sibi damna parant.

Etiāmne ad insecta &c aves pertinent monstrositez conjunctiones? Atqui facile est cuique in avium genere efficere monstrum: Nam si ovum habeat vitellos membrana discretos, nascetur gemini pulli. Verum si membrana portionem evulserit, moxque ovum incubanti gallinæ supposuerit, nascetur pullus cum uno capite, quatuor alijs & pedibus, vel cum duobus capitiis, alijs & pedibus non pluribus, dixerint quod ars effectit, aliquid sumstri predicere?

Apud Aristotelem in Metaphysicis tria sunt prima tertum plane differentium principia effectiva, in quibus singulis confitendum est: Mens, Ars, & Facultas. Menti nomine Deum, & intelligentias coriorum mortales, seu angelos comprehendit: Mens rectrix, & omnium prima per seipsum, vel angelorum ministerio facit miracula. Quis Plato in Apologia, diemontia, quasi diemontium, non hominum opera, Metaphysica, non naturalia nominavit. Quarrent ergo à quo procedunt effectus admirabiles, qui superant naturæ vires, causisque habent humanæ menti incomprehensibiles? Respondet à Deo ipso, aut illius angelis procedere: Roganti vero unde opera artificialia, ædificia & calcii? Respondet ab artifice protacta esse omnia, qui ad exemplar formæ quam circumfert animo, singula compedit. Itaque Ars est primum principium rerum artificialium, in quo veluti extremo conquiescendum. Calceus

enim est opus cordotis, domus architecti, non Dei, non naturæ, nisi oblique & indeterminate, quia scilicet Deus dederat architecto animalium architecturæ capacem, natura vero suggesserat illi materiam quam apparavit, & in eam formam tandem perduxit, à qua nomen & definitionem accipit. Facultatis nomine videtur animalcm simul et naturalem comprehendisse, querenti, qua vi ignis calefaciat? Respondeatur, quia natura calidus. Si queras præterea, cur à natura præditus sit vi calefaciandi? Obmutescam, ignarus illius consilii & intuitus. Eodem enim jure rogare posis, cur potius ignem fecerit natura calidum, quam aquam.

Sic placuit superis, querere plura nefas.

In primis cujusque scientie principiis, consistendum est, ne fiat progressus in infinitum, alioquin nulla esset scientia, quæ status anime perhibetur, in quo quieticit, tanquam ultima causa inventa.

Ad animalē facultatem pertinent actiones arbitrarīæ, ut congreſsus, est enim actio voluntatis, quam aliquando regit ratio, ut in ordinario, naturali & legitimo concubitu, aliquando non tantum est bruta, sed inordinata, ut cum homo bellua innaisceatur. Hinc seminum commixtio, à qua monstrum in specie. Nam dum unumquodque ad suum finem, seu formam exemplarem contendit, conantur singula efficere suæ speciei simile; præstant quod possunt, non quod volunt. Impeditur enim unum ab altero, hinc proles deformis, ut cynocephalus, monstrum capite referens canem, reliquo corpore hominem, nisi forte unum semen alteri manifestè prevaleat, tum enim Foetus produceret suæ speciei congenerem, ut de *Hippone & Onosceli* dictum. Hujus generis monstorum causa fuit commixtio feminum, commixtions coitus, coitionis appetitus irregularis, bono apparente, nempe voluptate impulsus, in quo veluti in ultimo principio consistendum est, neque præterea ad astra, aut Deum configundum est, ne illos nostri sceleris consciens, & authores faciamus.

Monstrum in individuo habet suas causas in alterutra natura depravata, materia quippe aut forma. Quando enim totum majus est aut minus, quam postuler ordinaria speciei magnitudo, ut *Gigas*, aut *Pygmēus*, aut pars una, aut plures sunt improportionatae toti vel speciei, ut caput Macrocephalis, (quod primum arte, deinde consuetudine in naturam degenerante, conformatio naturali effectum scibit *Hippocrates*.) sive plures sint, aut pauciores, partes quam totum postuler, aut actio instrumenti laesa sit, accusatur potissimum excelsus,

sus, aut defectus materiz. Quod si partes tot sint & tantez, quot & quante defiderantur, verum fuerint male sitae, angustia, aut confusio uteri damnatur.

Si vero pravae figurarentur, puta si visio cacodæmonis in tabella, similem referat effigiem, imaginandi potentia, aut formaticis depravatio pro causa assignantur. Frustra igitur ad ~~presentem~~, aut artem recurriunt, cognitio genuina & conjuncta causa. Deus enim, cœdum, Ars, natura, sunt cause ordinis, non interordinationis, nisi forte privativa, eo modo quo Sol dicitur ab Aristotele, causa interitus simplicis, id est abjectæ formæ nobilis, ut acquiratq[ue] ignobilis. Quod si Sol universalis causa generationis ordinariae, non concurrat ad generationem monstorum, nisi forte per accidens, neque Deus, aut illius minister angelus, ad enormes istas cupiditates concurrat nisi privativa, quia tales homines deferunt, & illis dimidium mentis abstulit; Cur alcis ad istas sublimes causas assurgimus? Cur ab illis sinistros eventus significari comminiscimur?

Quid sinistri prænuntient nostræ gemellæ, nec seio, nec inquirō, nec ab iis metuo, aut metuendum puto. Hoc unum affirmo, eacum nativitatē felicem fuisse, & fortunatam toti familie, parentes enim ex illis fecerunt, & faciunt quotidie uberrimum questum, eorum beneficio ab angustia rei familiaris, qua premebantur liberati sunt: Concursus enim frequentissimus undique factus est ad illas invisendas, illi neminem admitebant, qui justum non persolvisset. Naturales partus illi erant oneri, paupertatis onus gemellæ istæ suo exortu à familia excusserunt.

Interea gratias ago eruditissimo Philosopho & Medico D. *Liceto*, quod in suo libro *de Monstris*, nostrum primum ingenii partum laudat his verbis, doctissimus *Riolanus Filius* disertum edidit opuscolum de Monstro nato Lutecie:

JOAN-

JOANNIS
RIOOLANI
SPONGIA ALEXITERIA,
ADVERSUS VIRULENTOS TACTUS
ÆMILII PARISANI.

UBENTER abstinuisse ab ista response, & placide frui sua phantasia Parisanum reliquissimum, nisi me provocasset ad examen Diaphragmatis, quod appellat singulare tertamen, sine alterius suppositione, vel mutato nomine, in quo triumphantib[us] decem[bus] ante victoriā, quam gloriosus obtinuisse de omnibus Anatomis, ac podiūm de Riolani, quem supplantavit. Superbiā & arrogādā hominis cognoscet, in epistola ad Imperatorem, ibi jactat, & inveteratē asserat, S[ic!] aliam a populari invenisse fabriam, quam instauratam homini fabriam vnuocat. ex eius lectione promittit Imperator, se plura ac possara, sciem̄nt, quam Alexandrum ex Aristotele, Imperatores & Caesares Romanos ex Galeno, quia mirabiliora ac diviniora tradidit, que nemo prorsus attigit, quia maximam amorem subtilitatem proponit, ideoque nobilis merito suo Exercitationes appellavit, Lectorem rogat, ut si placuerint, Deo Optimo Maximo laudem prebeat, quod sapientibus abscondita illa revelarit. Iste et omnia quid aliud sonant, nisi omnes cœcutiē Philosophos ac Medicos, solum Parisanum esse sapientem, omniscium, naturę Amasum, Phœbo ante alios dilectum, quoniam

— est Galline fītū alba,
Nos viles pulli, nati infelicibus ovis.
Atque ut clarius innocetat hominis fastus & insolentia, suo preceptoris

ceptori Fabricio ab Aquependente inquit conviviaem est, quia per annos quinquaginta magis cum laude, et ornamento Schola Medicæ *Patavinae*, *Chirurgiana* & *Anatomica* docuit, et exercuit, ut ejus scripta doctrinissima testantur. Hunc tamen *Parisianus* appellat *virum tardum meum*, atque etiam *parum subtilis ingenii*, quid hoc significat, nisi bardum et stupidum? Infamum istius hominis scribendi cacoethes ex hoc intelligitur, quod omnes eruditos viros, tam Italos quam extremos, qui de rebus Medicis scipiente, scriptis suis atrociter & inscienter infectatus fuerit, ab iis nullo modo lacestus, nec ullo modo nominatus, quia istum hominem indignum commendatione & testificatione judicarunt. Ille tamen audet semper argutos interfrepere assertores, quia subtilitatem profiteatur, suamque prædicat. Vis dicam quis sis? *magnus es ardolio*, vel si mavis propter tuam insignem subtilitatem, *ingeniosus es nugator*, ut de *Antiphem* dictum fuit, quamvis in centenis cadaveribus diligenter sectus, sua explorasse confidenter afficeret. Credat *Iudens Apella*, non ego. Nam certus sum, pocius ex picturis, & imaginatione propria, chimera, speculativè scripsisse de rebus Anatomicis, nunquam intuitivè, res viva & tactu, secando cadavera humana examinasse. Arque utinam oratione terfa, nitida & congrua scripsisset, non adeo fastiditus esset Lectori, qui non potest probare barbarismos & solocescismos, quamvis ita loquutos Medicos excuset *Galenus*, et libellum scriperit aduersus eos, qui reprehendunt Medicos solocescantes: *Prefas*, inquit, in oratione peccare, quam in moribus. Attamen barbaries sermonis, & solocescismi, tedium & nauseam Lectoribus parvunt, authocisque doctrinam incongruam declarant. In *Parisani* libris, tam frequentes occurunt barbarismi & solocescismi, ut nulla pagina sit tam primæ, quam secundæ & tertiaz partis de Subtilitate, quæ non fordeat ista spurcitie sermonis: nec majorem diligentiam, et curam adhibuit in postremis libris, etiam si monitus fuerit à *Riolano*, qui magis indignatur ob istud incongruum scribendi genus, etiam obscurum nec intelligibile, quo usus est aduersus eum, ne intelligeretur, sic evadit sepiam manus pilctorum, effuso atramento suo.

Clarit ob obscuram linguam, magis inter inanes,

Quam degraves inter Graios qui vera requirunt.

Semper enim stolidi magis admirantur, amantqne,

Inversis qua sub verbis latitentia cernunt.

Veniamus ad rem, ut passim loquitur *Parisianus*, contra *Riolanum*,

num, quod inversis litteris merdam significat, sit honestus auribus, nec odor in statibus, qualis est ejus cacatae charge a prius examinabo ejus Exercitationem de Diaphragmate, quae extat in prima parte, dein accedam ad exercitationem alteram, in qua disputat contra Riolanum singulari certamine.

Parisianus priseis Philosophis & Medicis exprimat, quod Diaphragma naturam, sive conformatiōnēm, & operis, sive actionem ignoravit, dum plores vocarunt, quasi ad sapientiam conferret, sed irascibilem facultatem ab appetente distinguere, aut dominicas sepiemē instar, discluderet duos ventres inferiorem & superiorem, ne culina sordibus inquinaretur.

Quos tamen usus non contemendos esse sapientis Philosophus & Medicus judicabit, quamvis Hippocrates non usus fuerit isto nomine Diaphragmatis, istud septum agnovit, appellavit, lib. de Virginalibus, & apud eiv. & lib. de Flasibus, operibus tuis operis. Usum designavit, dum tabellum ventris, & respirationi inferire censuit, atque tanti fecit in Medicina, ut ejus effectus conget naturam, non tantum utriusque Vorti nocere, sed etiam capiti monuerit, inde tui morbes, & symptomata hujus partis descripsit negligenter ignorata, quantum exPLICATIONEM Galenū expofuit libro de difficultate respirationis.

Parisianus agnoscit enim Galeno Diaphragma esse musculum planum diffinatum ab aliis, ut enim, eastris spiris circumducendum, penile, in medio retrosum, in circulum carinatum. Ossium habet a circumferentia costarum spirantium, fons in centro, sive nervosa parte, & primum ex adequa tam respirationis libere instrumentum, dum solum apud eis quoniam modicum, contrahitur, fibris omnibus ad centrum adductis, origine suis sum, dum ad rectum dicentur aere, elevar suis humeris pulmones aliis, que conformatim impletur aere, in respiratione relaxantur deorsum fons, & vaporum eradicare per decidemiam spirantiam, et non habent confidetur carinatum ad tam actionem. Postea illius albertiois immixtis, musculos intercostales tam exteros, quam interposi zum Diaphragmatē agere scribit, nullam mentionem facit durarum apophyseon carnosarum, que ad humeres pertingunt.

Præterea, initio sua Exercitationis de Diaphragmate, reprehendit Aristotelēm, qui respirationis causam, sanguinis in Corde ebullitionem & refrigerationem confinxit.

Recentiores omnes Diaphragmati, & rectè quidem acceptam refutat respirationem, sed quia Parisianus ignoravit motum, sive actionem.

nem Diaphragmatis, ejusque structuram, propterea ubique in suo circuitu erravisse debuit observare illas productiones carnosas, & in fine nervosarum diaphragmatis, quae uniuersim bifida, interdum trifida tendine adhaerent, transversis apophysibus lumbarium vertebratum, situm obliquum à cartilagine zyphoide ad extremitates notharum costarum circumtensum usque ad lumbos, in quo situ intra thoracem conversum est, intra ventrem concavum: qua figura continet per mediastini adhesionem, tamen ad circumferentiam nervosarum partis, quam supra & infra, ne pondere viscerum Diaphragmati appenditorum deprimeretur. Ignoravit intra illam duplicatam adhesionem mediastini ad Diaphragma contineri pericardium, quod circumdat istud centrum nervosum Diaphragmatis, ita ut portionem pericardii constituat centrum illud nervosum Diaphragmatis, quo sine, ut dicitur conum cordis ad centrum, quod percutitur à Corde in sua systole. Per istam diversificationem ascensus languoris ab Hepate ad Cordis ventriculum dextrum promovetur, & raptur sanguis ocyus, ut enim basi sua Cor extensum & compressum expellit in aortam, sic cono percutiens centrum Diaphragmatis, simul Hepatis vetricem succutit, ut evomat sanguinem directè ad Cor.

Propter istorum ignorationem *Parisianus* male intellexit, & descripsit ortum diaphragmatis, nam oritur à lumbis per suas apophyses, medium suum, id est ventrem habet in centro nervo, quod recipit nervos illos duos insignes Diaphragmaticos. Finis est in circumferentia notharum costarum, dum agit & contrahitur in inspiratione, ex convexo evadit rectum, & ducit lente nothas costas inferne, ut spatium amplius efficiat intra cavitatem thoracis, ad expansionem alarum pulmonum. Dum relaxatur, & ad naturalem suum situm, et figuram reddit, comprimit pulmones ad exspirationem: astam liberam inspirationem gubernat Diaphragma, non per solitarium suum motum, sed etiam cum agitatione leví notharum costarum. At in respiratione violenta vel morbo, quae coacta est, aut voluntaria, ad certas actiones edendas, Diaphragma vehementius agitat, atque deprimitur deorsum, et attollitur agentibus musculis thoracis, majoribus, et intercostalibus, tam externis quam internis. In motu Tonico est Diaphragma, cum musculis thoracis majoribus, dum inspiratio longa perficitur clavis laryngis musculis quantum licet, donec coacti cedant ad exspirationem. Ideoque Diaphragma non habet in situ et actione differentes motus, sublimes in levi et spontanea respiratione, & depresso

preflos, adde pars involenta; sanguinem quidem, et sanguinem, differunt tantum secundum magnitudinem. Considerate quoque incisionam *Parisiani*, qui nescivit diaphragma conditum esse ad inspirationem, que facta fuit propter refrigerationem sanguinis assidua in Cordo et balsalientis, itaque finis respirationis est refrigeratio, causa efficient, sive instrumentum Diaphragma.

Dum *Parisianus* voluit explicare causam Sardonii fistula, Iesu Diaphragmate, quam refert ad *adversaria* *Parisi*, ex *Galerio* *in primis libri de dissectione musculorum*, imperite appellat latum *Placenta*; si nugas *Aristotelem* scripsisse asseverat de Diaphragmate, non inibi dicbit appellare *Parisianum*, nugsorem fabriam, cum affecte isto subtilitatem ingenii, quz potius ejus facilitatem, et insipientiam declarat.

Riolanus juventanos 27. matus, post suum exercitium in Anatomia propria matru administrans, cum sua scripta publicè praelecta probari, & a suis auditoribus desiderari, & tractib; propter musculorum accuratam descriptionem, permisit editionem, & titulum *Schola Anatomica* prefixe in hoc libro scripsit *Diaphragma* in inspiratione contrahi, fibris ad centrum retrahis & collectis, quibus in expiratione relaxatis, Diaphragma explicatur, & ad naturalem figuram redit. Naturalis autem figura Diaphragmatis talis est, ut in abdome concavum sit, in thorace convexum, in ea figura continetur à mediastino, cui Diaphragma connequitur, tuncque relaxatio est Diaphragmati, quam alii Anatomici contractionem esse putant.

Riolanus centrum Diaphragmatis cum statuerat esse principium, contracti in inspiratione, laxari in expiracione, sic censuit *Parisianus* in Exercitatione sua, quamvis ignoraret cum aliis Anatomici istam connectionem mediastini cum Diaphragmate, at ille in eo dissentit, quod in expiracione descendere credit, & contractum fieri in inspiratione, exlungere & rectam figuram accedere, & contracti. His posuis terminis, nemo est qui non agnoscat, perfidiam & inficiam *Parisiani* adversus *Riolanum*, quam detegere confutare est. Attamea ejus contrariis rationibus respondebo.

1. Ratio. Si superius convexum Diaphragma in inspiratione contractum, ad rectam figuram accedit, ut *Schola docet*, ergo trahit dorsum convexam partem, qua media est.

Resp. Totum Diaphragma, ac proinde pars, deorum trahitur ad rectam lineam, sive planam superficiem lux connexionis obliqua ad circumferentiam costarum inferiorum, sed non infra lineam rectam

rectam descendit, ut reddatur intra venarem conversum, sed dum con-
trahitur, abgeviciuntur & costae notches ab invicem separantur, sive di-
lacantur, deponuntur totidem.

2. Ratio. Ergo Diaphragma ad circumferentiam trahitur.

Resp. Si principium muscularum in centro ex Riolam, circumferen-
tia undique ad centrum trahetur, non caput ad circumferentiam, quae
finis est in thatibus nonbus distans se vel ex parte.

3. Ratio. Si per quoniam retroflexus & collectus fibris?

Resp. Ita venam, ex te, si circumferentia esset principium, sed ex Riolam est finis.

4. Ratio. Si quoniam pars in centro retroflexus & collectus fibris,
quoniam in his non planus et rectus figura fieri?

Resp. Porro abbreviationem octius musculi undique contracta.

5. Ratio. Quoniam convexitas relaxatio erit? Resp. Quia relaxa-
tio Diaphragma superne revolvitur a mediastino, ut impellat pulmo-
nes ad expirationem.

6. Ratio. Quoniam relaxatio quiescendo fit, & versus musculi fit?

Resp. Id concedo, & reperiatur in relaxacione Diaphragmatis, rete-
vatum quiescit versus finis, tuncque costas notches, quae fuerant distra-
cte, tum ad finium naturalem redirent. 7. Ratio. At fibrarum colle-
ctione principium versus fit? Resp. Id concedo, igitur si ad medium
colliguntur, medium erit principium, id non concedo, que omnia
sunt pugnativa, non possum esse pugnativa, si scipi medium percuti-
um Diaphragmatis esse principium, finem in connexione ad costas in-
feriores. Non intelligit Parisinus quod scribit, & quid impugnat, i-
stas ridiculas & futilles objectiones in te retorquere possent, qui statuis
Diaphragmatis est in medio quod est nervosum, finem in circum-
ferentia costarum, in inspiratione tendi & contrahi, in expiratione de-
orienti revolvitur, & conversum fieri. Tu debchas improbare istam fu-
spensionem & revolutionem Diaphragmatis per adhesionem mediastini,
nec conversum esse intra thoracem, concavum intra abdomen,
sed istam relaxationem & convexitatem fieri decorum, tu non intel-
lexisti statim subtilitatem. Perigo ad examen novarum Objectionum quas
proponeis in singulari certamine contra Riolanum, sed cum tua subti-
litas sit in star Sphingis, optatem Oedipi ingenium, ad intelligendum
quas subtilitates, quas nullus poterit Anatomicus evadare, cona- or
penetrare tuam sensum.

Objectio nova. Si naturalis Diaphragma figura est, si sit convexa

impeditur. C^oncava in abdome, ut in cadaveribus, & hec sine fibrarum relaxatiōne, quae erit mucore, actio. Diaphragmatis motus est retractio ad sursum ad suum principium, quae contra a relaxatioⁿe deorsum.

Reſp. Repeto quod jam demonstratum, & in quo cardo controverſia versatur: in inspiratione Diaphragma paulum descendit, & ex concavo fit rectum ac planum, in expiratione sursum redit, dum relaxatur, & cessat ab actione sua, quae est contractio. In ista figura conservatur & suspenditur per mediastini & pericardii colligationem, atque necessaria fuit ista connexio, ne pondere viscerum ab eo dependentium, inservire revulsu, ultra rectam, & planam figuram intra ventrem descenderet. Ideoque yseeta, Jesus & Iacobus sunt absconditi sub noctis cōſta, quia absque isto vinculo, suspensorio delaberentur usque ad umbilicum, & ultra in magna et violenta, & longa inspiratione: ideoque mediastini adhaesio naturalis ac diaphragma ejus descendens definit, sed ejus supernam revulsionem adjuvant nervi duo ad centrum implantati, atque adhaesio pulmonum ad Diaphragma. Deinde cum Diaphragma suos habeat motus activos, unum primarium, qui est contractio, alterum secundarium, qui est superna revulſio, ad motum thoracis & pulmonum, necessariò debuit Diaphragma descendere & ascendere, ut instar labelli aliquatenus eventilet proximas cavitates, quas distinguit. Præterea quæ necessaria est expiratio, ac inspiratio ad fuliginum expulsionem, & sordium contentarum in alveo & capacitate thoracis: At ista expulſio non peragitur, nisi in exspiratione, quæ sit aſequu Diaphragmatis, atque hoc ita verum esse in viventibus nō ruitur, ut in empyemate: Si ſectio fiat inter tertiam & secundam costam post copiosam evacuationem liquoris, ſequentibus diebus nihil aut paucum excernatur, etiam in vehementi exſufflatione, quia latera Diaphragmatis contingentia & operientia plaga, nihil effluit, ita ut denuo pertundi debeat pectus, inter tertiam et quartam costas spurias, qui locus est opportunus in omni paracentesi facienda, ad exhaustendum liquoram in capacitate thoracis effusum. His positis terminis, facilis est solutio tuarum objectionum, si poſſunt intelligi tue subtilitates a perito Anatomico.

2. Objectio. Si Diaphragma aſcendit, grave erit in quieto & relaxatioⁿe, ac ſuapte natura sursum tendet.

Reſp. Hoc non infirmat aſcenſum, quia mediastinum revulſum infernè,

fend; ubi cessat actio, sive contractio Diaphragmatis; mox sursum retrahitur; sic institutum à natura ex causis assigñati.

3. Objectio. Ergo relaxatio erit ad musculi caput, & supra. Atque ab ipsius canda & fine.

Responso. Actio cuiusque musculi est contractio versus suum principium. Itaque si principium diaphragmatis est in centro, versus centrum sit contractio, relaxatio enit circa finem, tuncque relaxatum ascenderet superne revulum, ut faciat exspirationem compellendo pulmones, qui in inspiratione pressere deorsum diaphragma ad inspirationem.

Quarta objectio. Si relaxatio sit actio opposita contractioni, quid verter actionem istam ab ipsius canda & fine, id est carnosae circumferentia pondere, dum levatur, ibi maxima sunt absurdum.

Responso. Nulla video, nisi in tuis objectiōibus ridiculis, atque fateor, & à cauda, & à principio pendere istam relaxatiōē.

Quinta objectio. Instas, que ribi figura credens naturalis, est omnino preter naturam, violenta & lethalis existit, ne potest quia tantum in mortuis absque actione visuram.

Responso. Imò talis est in viventibus, quod sic explorabis, in fano & bene conformato corpore. Nam viscera nutritiva, Jejun., & Lien., via latitudine digiti versus nostras coctas descendant, in magna respiratione magis devolvuntur. Farcor tamen in demortuis magis concavam apparere diaphragma, quia vita cessat exspiratione, tuncque refrigerato corpore magis rigidum & retrachum fieri mediastinum, ac proinde revulum. Diaphragma in viventibus non adeo laxatus, ejusque motus considerandus, tam in libera, quam in violenta respiratione, quia multum inter se different, cum in agenti modjorum in figura diaphragmatis, quod magis attollitur in violenta exspiratione, imò magis agere videtur in exsufflatione, quia violenta est exspiratione, quam in medioctri ad coprimentos pulmones, sive per os & nares excreminibus aliquid tussiendo, vel non tussendo, sive Tuba militari aut venatoria canamus violenter exsufflando.

Sexta objectio. Quam diaphragma sit praecipuum Aerum spontaneae respirationis instrumentum, in homine ad arbitrium ager, & quiescer, ut combat, & cum ager per se sumnum rebum fiat se se contrahendo, quis eodem relaxatum descendens infra eternum oportet.

Responso. Fato et diaphragma esse libera respirationis instrumentum, & ad arbitrium agere necessarie cogente. Tusa, quod est sumnum descen-

descendit in contractionem diaphragmatis inspirando, atque tum rastum & planum evadit, sed non sequitur infra istam figuram rectum descondere, ut fiat convexus intra ventrem, sed relaxatum, reportat suum locum naturalem revulsum à mediastino, ut promoveat expirationem compellendo pulmones, ideoque solum diaphragma dirigit liberam respirationem.

Septima objectio. Miraris, quomodo diaphragma supra rectum, possit contineri à mediastino.

Responsio. Quia mediastinum ejus vineulum est suspensorium, à natura constitutum in prima formatione partium, & antequam spiret. Fœtus, habet diaphragma sic constitutum, in brutis animalibus decet ista adhæsio, quia prona terram spectant, in homine recto necessaria propter appensum viscera, quæ gravitatem sua deorsum trahentes diaphragma, in hydrope pulmonum, in empyemate thoracis deprimerentur ad umbilicum, sine isto suspensorio vinculo. Si velis scire hanc figuram diaphragmatis naturalem esse, observa in Fœtu grandiore septimætri mortuo in ventre matris, tum non respiravit. Attamen diaphragma non est revulsum in expirazione, nec convulsum ex morte violenta. Tum deprehendes, sic exstructum & collocatum diaphragma, ut convexum sit in thorace, curvum in abdomen, per istam responsum corrunt tue objections.

Octava objectio. Quomodo à mediastino concinetur diaphragma supra rectum, & quomodo eo loco ascendi? non sapere naturam ex motu rectum non ascendi, ergo violenter trahitur, ergo non liberum respirationis instrumentum.

Responsio. Quamvis jam abundè satisfactum fuerit istis affanniis, quas iterum proponis & inculcas; addam adhuc istam retractionem supernè factam esse moderatam, naturalem in libera respiratione, in violenta ferme convulsivam.

Nona objectio. Non potest trahi diaphragma à mediastino spontaneè, quia non adiunxit talia media vincula, nec continentia, ne cum trabentia, nec talis mediastino facultas inest.

Responsio. Jam toties ostensum est diaphragma revelli sursum, ut expirationem faciat ad compulsionem pulmonum, naturalem esse istam actionem, secundariam, dum relaxatur & reddit ad suam figuram naturalem, ope mediastini, quod eis non sit musculus, tamen robore suo, quia duplice confiatur membrana, toti dorso & sternno firmiter affixa, suspendit diaphragma, et permittit descendum certo

quo-

quodam termino naturali. Ita subtilitas excedit faciem & bardum ingenii *Parisianus*, vel cæcus est. Qui vult videte & agnoscere partium thoracicarum & alvinarum concatenationem ad Diaphragma, ritè rescidere debet sternum & contemplari in suo situ Diaphragma. Nam Cor per adhesionem pericardii ipsum tangit, pulmoni quoque sepiissime adhaeret. Necur & Lien ab ipso dependent, atque etiam ventriculus proximus ratione stomachi, sive orificii superioris, renes ejus apophysibus longis incumbunt, mesenterium propter adhesionem, sive originem ad lumbos, cum ipso communicat. Atque etiam Uterus per ligamenta sua lata, affixa extremis nervis diaphragmatis quae percutiunt ad Os Sacrum, uode nervos à spina mutuantur, ut modus principium suum repeatat à lumbis, ideoque nervi diaphragmatis poscius resulsioni supernæ diaphragmatis intervenerint.

Proposita obiectio. Si naturalis figura diaphragmatis sursum est, ergo non relaxatur, quia ratione ejus fieri, est supra possumus nisi agere elevatum, qui per se valorem est, ergo non auctor quies, quia non relaxatur, quia ratione suum spem non descendit, sed supra exaltione suum, qui ubi rectum est, ascendit, & est convexum, vel si est quies in homine, erit quies libera violentia, quod a seculo in aliis non existit.

Replies. Ad excutendum sensum illius objectionis. Dicitionatore, opus est: nam ingenue fateor me nihil intelligere, vel talen responsem dabo. Naturalis figura diaphragmatis est, ut in concavum in abdomen, convexum in thorace dum relaxatur: Dum contractus digni distanca descendit, quia convexitas, sive centrum nervorum adducitur ad rectam figuram, propter abbreviationem musculari contractis fibris, tum colta inferiores spuriae, qui usus affigitur diaphragma, deparruptur deorsum. Ab illa actione usque ad relaxationem fibrarum dilatarit, & elevatur diaphragma, compellitque pulmones ad expirationem, ab illa relaxatione usque ad aliam contractionem, quies sive spacio aliquod temporis interjectum est, quae quies in libera & placida respiratione est libera, in violenta respiratione illa quies est violenta, vel ferme nulla, ut in pulsu velocissimo.

Obiectio 1. 12. 13. 14. &c. 15. Reliquas objectiones uno fasciculo comprehendam, quia sunt consimiles. Demum si diaphragmatis actio in contractione ad sui redditus agit, quam prinsquam agas, per te sursum

sursum & supra musculi rectitudinem caput, quiescat prius relaxatum esse, ut ad rectitudinem perveniat, oportet.

12. Ergo si ad rectum trahit, quum convexum sit, supra rectum trahet deorsum, si sursum trahet, supra convexum.

13. Igitur non trahit ad suum principium ad rectum.

14. Ergo adhuc ascendet, & non descendet. Si descendet, non superte natura, quia ut pater non agendo, neque quiescendo, nec contrahendo scilicet sepe, nec relaxando.

15. Igitur trahitur, sed quorsum? quo modo, à quo, quum subtilitates haec trivialium ingeniorum non sint epulae, quinetiam hanc vulgaria judicia excedant multa.

Responsio. Ergo Riolanus indignus & incapax istarum subtilitatum, quas nullus Anatomicus quantumvis præstantissimus assequetur, & num Parisanus scipsum intellexerit, valde dubito. Quod spectat ad primum articulum hujus objectionis, ipsum admicto: ad secundum articulum dico diaphragma ex convexo fieri rectum, sed sursum nihil trahere, sponte redire ad suam figuram naturalem, nec supra ascendere. Ad tertium articulum respondeo diaphragma trahere noctis costas deorsum ad suum principium, quod est in centro & apophysis. Instas in quanto articulo, ergo ascendet potius quam descendet. Negatur, sic pergis in quinto articulo, ergo ascendet potius quam descendet. Negatur, sic pergis in quinto articulo, ergo superte natura descendet. Nego, quia trahitur à facultate motiva, dum agit sepe contrahendo, ut trahat deorsum noctis costas in inspiratione effante, contractione relaxatur, & ascendet in expiratione, sed notandum istum actionem naturalem diaphragmatis perfici in libera respiratione, in violencia poterit. Nam musculi thoracis intercostales, & musculi omoplatis simul agentes rotum thoracem attollunt celeriter, alii antagonista deprimitur, nempe intercostales interni, & musculi abdominis ascendentes, cum sacrolumbis, sive cogint, diaphragma istos motus sequi coactum. Nani attollitur in inspiratione, & deprimitur in expiratione, atque in magna spiratio comprehensione & respiratione quae inspiratio est, clauso larynge, violenter deprimitur diaphragma, & descendit ultra rectam & planam figuram, ut intra ventrem intumescens, & convexum redditum, compellat intestina, ventriculum, & Venerum gravidum in utero, vel ad faciem expulsionem, & ad remendum. Itaque mea opinio de motu diaphragmatis probabilior & verisimilior, quam altera Parisani judicabitur à perito Anatomico ex mea responsione.

Vt autem meam postremam opinionem de diaphragmate post variis meditationes, sciat & intelligat Lector meus, paucis exprimam. Diaphragma est musculus in sua specie particularis, in sua structura & actione admirabilis, quia non simulatur formam aliorum musculorum, neque sequitur aliorum actionem. Nam duabus constat partibus praincipiis, una nerva in medio collocata, cui circumjecta est altera carnosa, per duas apophyses ad vertebrales lumbales usque ad Os Sacrum extensas. Vestitur undique tunica ex utraque facie, pleura, & peritoneo: habet nervos duos insignes centro nervo infixos. Alios versus apophyses à lumbalibus nervis, vénas & arterias à lumbalibus vasis enatas. Huic centro nervo affixum est orbiculatum pericardium, quod continetur intra duplicaturam mediastini, quod utrimque cingens & obvolvens pericardium firmul eo pertingit, inde sit, ut ipsum mediastinum sit diaphragmatis suspensorium vinculum, quo si carereret, isthac membrana carnosa amplissima, pondere viscerum nutritiorum Hepatis, Lienis, Ventriculi deorsum deprimeretur, magno partium abdominis impedimento. An sit simplex musculus, vel duplex, dulitare licet propter ejus amplitudinem, germinata vasa, duplices apophyses, ne in paralyssi, vel ejus vulneribus cessaret ejus actio: nihil adhuc definitio, donec certior fuerim ab experientia: centrum nervosum simplex, indivisum, mihi thabitandi occasionem præbet.

- Situa *Diaphragmatis obliquum*, diligenter considerandus, à prima vertebra lomborum assurgens ad circumferentiam notatum costatum, usque ad cartilaginem xiphoidem.

- Figura *Diaphragmatis talis* est, intra ventrem concavum, intra thoracem convexum, suspensum à mediastino, & sèpissime pulmonibus affixum, ut earum pàrtium motus sit parilis & consimilis in respiratione, suspendit etiam multas partes ventris inferioris, ideoque istarum partium vitalium & nutritiarum concatenatio ad diaphragma diligenter observanda, ad diagnosim, prognosim & therapeiam istarum partium agrotantium. Ac præsertim pericardii adhaesio centro nervo, inde Cor vicinum Hepati, & aliis visceribus cognosces compati & affici ex vaporibus & fagine vitiosis.

Admirabilis est *Diaphragmatis* actio, sive motus perpetuus, noctu diuque perseverans instar Cordis, si non passibus æquis. Motus ille author est respirationis liberæ, spontanæ, placidæ, leniter & obscurè moto thorace, tuncque moveat leniter pulmones, quietèntibus costis

veris. Cum autem respiratio confert duabus partibus, inspiratione & expiratione, istas duas partes respirationis efficit, ac ditigit Diaphragma, ideoque moveri debuit duplci motu, uno ad inspirationem, altero ad expirationem: Quomodo siat duplex iste motus, nunc inquirendum, si prius originem & insertionem istius musculi exposucrimus, relictis super ea re variis sententias, quid sentiam enuntiabo.

Credo equidem non inutiles esse istas apophyses carnosas Diaphragmatis, sed ortum præbere huic musculo oblique ascendentem, & ad circumferentiam notiarum costarum hæreat, isthac adhesionem finem musculi constituit. Centrum nervosum est medium musculi, nec enim potest esse finis, propter adhesionem pericardii ad partis nervosæ circumferentiam: itaque dum agit, & movetur Diaphragma, contrahitur, abbreviatur versus suum principium, & ex convexo redidetur rectum, id est paulum depresso, sive descendens ad rectam figuram accedit, retrahitque costas inferiores, ut amplior sit cavitas thoracis ad amplificationem pulmonum in inspiratione ad aëris attractionem, dum cessat diaphragma ab ista actione laxatur, ascendit, reditque ad naturalem situm, atque compellit pulmones suo tumore ad expirationem. Revellitur sursum, partim ratione nervorum, qui ejus centro implantantur, partim ratione mediastini ad circumferentiam centri nervi adherentis.

Vnde procedat iste motus, non certò copiat inter authores, haud dubiè à Corde manat, quod indiger flabellatione, & aëre ad refrigerium, vel ad spiritus vitalis generationem, sed cum centro nervo Diaphragmati pericardium adhæreat, consequenter Cor Diaphragma tangit, vel percutit. An ut vicinum Hepar succutiat in vestice, ut sanguinis ascendum ad Cor acceleret?

Vt inveniat *Parisianus*, quod rodere queat, & caninos suos dentes exercere, ex ipso contextu sine ordine, recitat ex *Riolano* fragmenta evulsa & separata à continuacione sermonis sui periodi, quæ sensum his addit, & interpretationem ut ipsa fragmenta sine continuacione periodi, ridicula & absurdia representent. Examen istarum partium incipit à fluxu & refluxu mediastini. *Riolanus* dum examinat actionem Diaphragmatis, querit dubitando, an Diaphragma quod est flabellum ventris, ex *Hippocrate*, moveatur fluxu & refluxu inflar ventriculi. *Riolanus* infert, non est verisimile, fluxu & refluxu agitari Diaphragma, quia id prohibet mediastini colligatio ad circumferentiam circuli nervi. Non potest bardum & stupidum inge-

nium Parisani id comprehendere, & postulat quomodo; à quo, ubi, quomodo, &c. quainvis non absolute admittant talem motum. At tamen ne videar sapientibus ridiculus, explicabo: in libera inspiratione leniter fluit deorsum per modum levis contractionis, in exspiratione infuit sursum, propter suspensionem & colligationem quam habet cum mediastino, & siccissime cum pulmonibus ipsi. Diaphragmati adhaerentibus, in exspiratione relaxatum, & ad naturalem figuram convexam reducitur, quia talem figuram possidet ob dictas causas, siveque istis postulatis satisfecisse puto.

Riolano, quia non placuit iste fluxus & refluxus Diaphragmatis, maluit adhaerere dilatationi & contractioni Diaphragmatis: ita ut moveatur contractum in inspiratione, relaxatum in exspiratione. *At arguit Parisius*, *colligatio mediaстini id impedit*, quia obstrictus delcendentis Diaphragmati dum contrahitur, & ad figuram rectam & planam accedit. Id persego, quia Diaphragma enascens à vertebris lumbalibus per duas apophyses carnosas, crassas & robustas, obliquè inclinatum, ad circumferentiam costarum inferiorum convexam, dum deorsum trahit costas inferiores in inspiratione delcendit, nec ista retractio est violenta, quia voluntaria, & indolens, sed mox ascendit revulsum à mediaстino, & expanditur, reditque ad figuram convexam in exspiratione. Arque nisi adesset ista colligatio mediaстini præ pondere viscerum ab eo dependentium, non posset resurgere, ac erigi sursum, istud contrapondendum inservit ad descensum Diaphragmatis. Ac proinde duplex est motus Diaphragmati, descensu suo in inspiratione, ascensu in exspiratione.

Reprehendit quod dixerim ex *Galeo*, motum Diaphragmatis, quoad motus speciem, sphincteri ani confimilem, qui collectus & contractus undique fibris contrahitur, ad retinendum lotum, & laxatur ad emittendum, erravit prius *Galeus*, sed nullum inde erratum potest notari, quia dixi ratione motus constringentis, quamvis Diaphragmatis structura sit planè diffimilis, nec perforata, ut ani musculus, desipit dum negat sphincterem non dilatari, quando laxatur, sed tantum arctari. Ergo sphincter vesicæ latus carnosus non dilatatur & laxatur ad egressum urinæ, similiter sphincter ani ad exitum fecum: Inficiatur musculum, ani orbicularem amplexanter non esse perforatum, & ridet istam distinctionem de musculo ani & Diaphragmatis quam attuli.

Reprehendit quod dixerim, quatinus an dilatatio, sive relaxatio & contractio, proprii sint motus Diaphragmatis, ut systole & diastole in Corde, an unus per se, alter per accidens, nempe relaxatio, ut in omnibus musculis: insultat mihi, ac si dixerim motus Diaphragmatis esse similes Cordi, comparativè id proposui, atque dubitando an quemadum systole & diastole sunt proprii & essentiales motus Cordis: ita dilatatio & contractio Diaphragmatis? an sunt motus alii musculis consimiles, in quibus alter est essentialis, nempe contractio: alter per accidens? quid ibi reprehensione dignum offendis? attamen imperite exerceat in hoc articulo suam subtilitatem, & sustinet concidere & laxari Diaphragma in minima inspiratione.

Dicebat *Riolanus* motum Diaphragmatis non esse consimilem aliis musculis, quia non habet oppositum musculum, id falsum esse affirerat, quia in maiore thoraci motu constringitur, non in minimo, cui constringentes musculi inserviunt. Mea propositio est de motu libero Diaphragmatis, qui perficitur ab ipso solo Diaphragmate: nam aliter in motu violento agit coactum, ut mox dicetur, neque in libero motu habet alios sibi oppositos, cum per se solum dirigat respirationem liberam, placidam, ferme immoto thorace: Tandem *Riolanus* concludit, essentiales esse motus Diaphragmatis, relaxationem & contractionem, quia diversis actionibus inserviunt. At ille infert. Dixisti unum esse per accidens, alterum per se & essentialiter, id prouli dubitando, & querendo, an talis sit motus Diaphragmatis, ut in aliis musculis.

Quod spectat ad Columbum, fateor incogitanter mutatas fuisse istas voces, pro inspiratione legendum expiratione, attamen Columbum falsum scripsisse certum est: nam in inspiratione, quomodo potest Diaphragma fursum ascendere, in expiratione relaxatum descendere, cum impedit istam relaxationem & descensum colligatio mediastini? Nam cum descendit in inspiratione, ad id cogitur per suam contractionem. At coincidentia & relaxatio diaphragmatis est spontanea ex *Laurentio*. Vita cessat expiratione, ideoque revulsum & contractum diaphragma perpetuo cernitur, viden' ut *Columbo* contrarius est *Laurentiu*, quid non animadvertis? Rationes quas adduxi probabiles, ad confirmationem ipsius opinionis *Columbi* & *Laurentii*, si placet *Parisano*, ipse tanquam meam opinionem adducit, cum tamen sequentibus linea contrarium docuerim, ut paucis multa comprehendo. Aliorum opiniones temerariè non soleo negligere, sed rationes

rationes quasdam addere volui, ad probabilitatem demonstrandam, ut ipse fatetur, *contactus* 18. Sapientis sectionibus vivorum animalium deprehendi septum in inspiratione contralii, in exspiratione relaxari. Inde falso colligit *Parisianus*, me velle in inspiratione sursum attollit diaphragma, in exspiratione relaxari, & descendere, quod nunquam dixi, sed semper improbavi, quoad delcensem.

Forsan hic motus est violentus & convulsivus in moribundis animalibus, quid inde reprehensione dignum, si istam fortem contradictionem dixi, forsan esse violentam in animali torto & pereunte, quod quispiam tale judicaret, & hac particula *forsan*, id significat.

Quarit *Riolanus*, unde pendeat mons ille diaphragmatis irrequiescus, noctu diuque perseverans, an sit congenitus, an aliunde fluat, an à Corde centrum diaphragmatis perpetuo ferente. Id impossibile credit, nec ab ullo homine lcriptum & imaginatum, nec ferire centrum diaphragmatis. Nunquam vidit pericardium orbicularium centro nerveo diaphragmatis adnexum, & sic dirigi conum Cordis ad centrum diaphragmatis, quod percudit, dum coegerabitur, & elongatur, ad expulsionem arteriosi sanguinis, & Aortam eminentem ferire peccus, verius mammillam sinistram.

Dubitatur *Riolanus*, num motus ille diaphragmatis pendaet ab amplificatione & contractione pulmonum, qui affixi sunt diaphragmatis dum amplificantur in inspiratione, deorsum impellunt diaphragma, atque tunc contrahitur, sed redarguit hanc particulam, quando initio dicitur, sursum pulmones impellunt ab ipsis impelluntur. Inepitus homo non intelligit ab ipsis pulmonibus amplificatis pelli deorum diaphragma, tuncque contrahi in inspiratione. Dum supra revellitur, & ad suam naturalem figuram revertetur, impellit pulmones ad exspirationem. Quid opus est tot exclamationibus absurdis in hac particula, Deus optime, & Deus plusquam optime?

Novum id ipsum scripsisti, in exspiratione contralii & compressis pulmonibus, ex ascensu diaphragmatis relaxati, & intra thoracem protuberantibus fuga vacui, supernè revello diaphragma, & ad suam naturalem figuram redire. Adde etiam adjuvante istum motum Mediastini configuratione, quid absurdum ibi offendis? In Thorace quidem, quando Thorax deprimitur, & cum diaphragma relaxatur, & consequenter concidentibus pulmonibus, quomodo pulmones contractur?

Reff. Aliud est loqui de libera, atque de violente respiratione, in libera

libera solum diaphragma agit & compellit pulmones a sensu suo, in violenta exspiratione deorum trahitur a musculis Thoracem deprimens, & cogitur sequi motum thoracis, tum diaphragmate privato suo libero & spontaneo motu.

Etudit & irridet, quod dubitando dixi, existimaret aliquis dia-
phragma in exspiratione contrahi, bac potissimum inductus ratione,
quod dum contrahitur, crassum evadit, & rumore suo deorsum pellit.

Reff. Nonne verum est omnem muscularum dum contrahitur abbreviari, & intumescere, intumescentiam illam in musculis abdominalis compellere subjecta corpora, similiter diaphragma, quod in violenta exspiratione contrahitur, ut intumescat, & suo tumore, sive protuberancia, intus compellat ventrem in vomitu, fundum uteri in parturiente, ad Fœtus expulsionem, & fecum excretionem in colo restringit: Subiect Riolani responsonem huic difficultati, & malignè cum ipso agit, textum mutando, aliter interpretando, ut inveniat, quod obrodat.

His addo, si contingat laxari deorsum diaphragma, & nequeat superne revelli intra Thoracem, Iæditur respiratio: & quibus est ita relaxatum, stantes & erecti, sentiunt in dorso & sternio chordarum tensionem ac divulsionem, ex pondere viscerum aggravantium diaphragma, ex inferna tractione Mediastini: ideoque coguntur pulvillo oblongo ad regionem stomachalem appressio, cum cingulo sive fascia sustinere pondus viscerum, ut commode respirent absque dolore. Id à me sepius observatum, quod indicat necessitatem ipsius vinculi suspensorii, ex Mediastino suspendente diaphragma, quod delapsum ultra suum terminum, nec superne revulsum, maximè incommodat vitæ. Eadem artificio utendum in prolapsu Lienis, ut in suo loco continetur, & sistatur, suamque adhesionem ad ventriculum, peritonizum & diaphragma restaureat.

Præterea, dum agit & contrahitur diaphragma, dilatat non seipsum, sed thoracem, dum retractum deorsum contrahitur, spatium relinquit amplius pulmonibus dilatandis. Præterea dilatatio thoracis, differt a dilatatione diaphragmatis, quia tum cessat ab actione, & redit ad suam figuram, atque angustior redditur amplitudo thoracis, ob ascensum diaphragmatis. Docte & peritè demonstravit *Tulpius in suis observationibus*, in viventibus relevare magis diaphragma, quam in mortuis, & ob id inter tertiam & quartam costam inciduntum thoracem, ad evacuationem materiz contente, atque revul-

sionem diaphragmatis ad superiora adeo vehementer esse statuit, ut per exiguum foramen attraxerit ventriculum, & colum intestinum, ex relatione Ambrosii Parai, qui hoc notavit. Ex Galeno libro quarto de locis affectis, cap. 4. Quendam equus in septo transverso calcitatu suo leserat, exinde remansit in hac parte imbecillitas, dum respirationem inchoabat, omnes thoracis musculos movere cogebatur, etiam sanus effectus: Et Athleta nomine Secundus, cum in septo transverso imbecillitatem nonnullam perciperet, omnes una respiratione musculos thoracis movebat. Hoc vitium, inquit Galenus, aestimare oportet, dum quietem agimus: nam tum sola diaphragmatis actio sufficit, quod si tunc omnes thoracis partes moventur, aliquid contra subesse suspicandum est. Ex hoc loco colligo, solum diaphragma in sano & bene habito corpore, naturalem spirationem dirigere, absole auxilio reliquorum musculorum.

Tandem post istos tactus 24. virulentos, quos absterri spongia Alexiteria, declaras, quomodo moveatur diaphragma, respirationis principium & auctor, cuius motus, sive actio parva & placida dependens a nervis diaphragmatis medium ingredientibus non secus a recurrente nervo, deorsum actus, parvus per elevantur proximi & contigui pulmones, ab aere ulterius ingresso dilatari, altiusque elatis, quam primus diaphragmatis motus coegerit, postea se in elatiore positione sustinere non valentes, in suum naturalem statum concidunt effantes, & suo pondere in expirations actu paulatim depriment, ac depellunt diaphragma, quod in tali minimo motu, cum non habeat contrarium musculum max exsurgit, semper agendo & effervendo, & sic perpetuo in actu est, ut musculus in bruis oculum suspendens, ut musculi ani levatores, musculi anum & vesica collum constringentes qui in officio sunt semper, noctu diuque, nisi voluntas secus imperet, & via cogat. Eandem sententiam procul parte prima suarum Subtilitatum, sed textum praesentem sollicitis repurgavi, ne fastidium adserrent Lectori.

Multa huc nota absurdia, Imprimis motus diaphragmatis est a nervis duobus instar recurrentis nervi. Concedo, si diaphragma ascendat in inspiratione, & ex convexo intra ventrem exsurget, contractis atq; adductis fibris, ad rectam figuram accedat. At non constat inter nos de naturali figura diaphragmatis in suo situ: nam extra deberet esse convexum intra ventrem, concavum versus thoracem. At in mortuis inspectio contrarium docet, atque Mediastini colligatio: nervi quidem

diaphragmatici revulsioni diaphragmatis inserviunt in exspiratione ad elevationem. Ridicule comparat motum diaphragmatus, muscularis sphincteribus ani, rectice, musculari suspendenti oculum in brachii, qui sunt in officio noctu diuque, nisi voluntas imperet, & vis cogat. At illi sunt perpetuo quieti & contracti, nisi laxentur necessitate cogente, diaphragma est in perpetuo & irrequieto motu, vide quam juste comparas diaphragmatis motum actioni muscularum sphincterum, & reprehendis Riolanum, qui contractionem diaphragmatis comparavit contractioni sphincteris ani ratione villorum contrahentium.

Pro coronide sui triumphi, Parisanus Riolanum accusat, quod imperio articulo actionem, sive motum tribuerit. Necit ille, articulū definiri, ossium commissuram cum motu, nec ullus exstat articulus, qui non habeat moxum transversum, vel obscuum. Inde duas articuli species, diarthrosis & enarthrosis. At lymphasis quæ opponitur articulo est ossium connexio, sine motu. Ergo motus requiriatur ad efficiendum articulis: at ille postquam demonstravit ossa moveri per musculos, actionem ossium dependere a muscularis, motum articuli esse passivum fatetur. Ergo actio ossis, est passiva, & eo sensu intelligo. Præterea, Riolanus comm. in lib. Galens de Ossibus, articulo de generatione ossium, demonstravit, ossa nullam habere actionem, sed usum, ne quidem dentes. Præterea ridiculus est Parisanus in ista reprehensione, nodum in scapo querit, nec potuit in rota mea Anthropographia ullos extores annotare.

Non contentus Parisanus reprehendit Riolanum in structura Diaphragmatis, etiam in oculi fabrica ipsum atque Laurentium redarguit: id caute fecit, nam scripti Italice, ne Riolanus intelligeret. In ista tertia parte suatum Subtilitatum ingenuè facetus, se proximum annis Platonis, septuagesimum annum agere, memoria fermè destinatum, facultatibus animalibus deficiensibus, quo tempore Plato è Schola fuit expulsus, & tamen audet in arena prodire.

Quo moritur rurus, majoraque viribus andes?

Non tali auxilio, nec defensoribus isto Tempus egit.
Ipse exceptus, ut Riolanus fuis, objectionibus responderat, quod præstabis: Non sine ejus dederit & infamia, nec ad Calendas Graecas expectabis, ut ipse scribis per contemptum.

Quodnam erratum reprehendit in examine tunicanum oculi, & eorum hyperaxi? Docuit Riolanus p. 412. Anthropographia præcedens editionis, duas tantum esse veras tunicas, quæ ambiunt & circumdant.

dant oculum, quales sunt cornea & uera. Reliquiae sunt earum portiones, vel humonum ligamentales: postea pag. 414. postquam Veterum & Recentiorum sententias de tunicarum oculi numero examinavit, sic statuit. In tanta Authorum dissensione, super numero, & appellationibus tunicarum oculi, numerum talen proponam, quem possibile sit demonstrare, & appellationes Veterum retinebo. Itaq; iex dumtaxat tunicas constituo, & demonstro, &c. quænam in istis contrarietas?

Riolanus non potest demonstrare pupillarem tunicam. Modū ipsū separandi docui, & quid esset, atque rara de parte ipsa propolui, ignota *Parisano*. Nil nisi rugas aduersus Amphiblistroidem iuggerit, quæ non merentur ullam repositionem. Quid spectat ad aqueum humorē, omnes Optici dicunt oppositum esse Crystallino instar conspicilli, ne objecta maiora repræsentent Crystallino, principi parti oculi, à qua dēpendet visio: ille exprobat hoc ab ipso deprumptum sūisse, nec ita fieri objectorum repræsentationem, sed per lineā pyramidalem, cujus extremitates perveniant ad opticum. Ergo ipsa uera latior in Crystallino, exilis erit in nervo optico. Interim obliteranda venit ignorantia hominis, qui Retinam, Reticularem, Amphiblistroidem, diversas tunicas constituit. Vitrei humoris usum reprehendit, ut si quid luminis Crystallinum fugerit, in eo hebetetur, nec ab opaco coloratoque corpore uera ad crystallinum resiliat, quoniā ea lucis percussio visionem interturbaret: si undique pellucet Crystallinus, potest parte postica reflecli imago, & ad partem anteriorē retrocedere, ideoque visum interturbaret: quodnā erratum in ipso usu Vitrei humoris assignato. Tuz objections ridicula dissipantur ex ipsa responsione.

Rider & eludit, quodd *Riolanus* dixerit Veterum, esse extrentientium aliquid, sovere, ac vivificare Crystallinum sibi immersum & inculcatum, quod est nutritre. Fatoe non habere venas? nec sanguine nutritri: Attamen seminico spiritu nutriri instar nervi operi ridiculum est, nisi admittas seminalē materialē ubiq; & postissimum in Cerebro collectam esse: si Crystallinus pars est animata, vivit, & nutritur.

Innepte & pueriliter de Anastomosis vasorum Cordis in Pectu, & de illo transfixo fuscum a dextro fumum fumifum, juxta sententiam Fallopii diffinit, contra Joannem Veslingianum, qui huc ab eo fuerit accessimus, ipsum sententiam ac repudiat sententiam designatus est, nec

eius delirii respondete voluit. Nibilominus superbo & insolenter gloriastr, se certasse cum omnibus cuiusque nationis pricipuis Anatomicis, Gallis, Hispanis, Anglis, Regis Medicis, & protomedicis, pricipuis Patavinis lectoribus, ac cum Venetis, demum cum Germano Anatomia Professore Patavino in arenam descendisse.

Quod spectat ad Riolanum, jam vietus & triumphans jacet & gemis,

Heu patior telis vulnera facta meis !

Nunc contemptus ab omnibus, quoniam urbisque nostrum luculentum judicium a celeberrimis Doctoribus Parisinis scriptoribus, Academicis, Regisque Medicis lacum est. Eloquar, an fileam? istamne injuriam nostro ordini & Collegio factam dissimulabo, quod approbarint inepcos & indectos Parisani libros? quid Itali, Germani, & Angli judicabunt de tali judicio, cum libros Parisani improbaverint? Numquam tales eruditos viros credam contra decus & dignitatem artis, & schola peccasse, nisi videam autographum: supponit enim istas epistolas laudatorias, alioqui mirarer Parisanum, eruditos viros, ab eius fiducia & ostentatione potius seductos, invenisse praecones & laudatores operis sui, atque solum Gallos satis perspicaces, nullos alterius nationis, ne quidem Patavinos, & Venetos, quorum suffragium & approbationem, si ambivit, illi denegarunt. Gallos tamen non reor in odium & contemptum Riolani istas laudes emendicatas, vel ultra oblatas, & consolationes Parisano deditis, sed potius ipsas epistolas laudatorias quas habent, accuratas, meditatas, & paratas ad ostentationem ingenii transmisisse, sunt eum qui hoc scribendi genere delectantur, vere cymbala mundi, vel potius publica fama Tympana, sicuti Appion Grammaticus, qui immortalitatem pollicebatur iis, ad quos scribebat; inde famam aucupantur, vel amicitiam exterorum, mutua, ac reciproca laudatione venantur & ambient, sperantes editionem ipsarum epistoliarum publicam, ab his hominibus scripturientibus, parum tamen solliciti, quid indicaturum sit praesens & futurum saeculum de tali judicio, quando a doctis & peritis Lectoribus immixti, stramen laudati Authoris incita & imperitia detegetur. Aut nunquam ipius authoris opera legisse verisimile est, aut suam ignorantiam in ea re patefacere, de judicio posteritatis securi, aut in aliud Antagonistram malevolum animum testificare voluisse: quam pulchrum laudari a laudato & prudenti viro, alterius laudatio dedecorat. Errant qui laudat, ad errorē magis allicit, atque alios decipit, totique posteritati

posteriori fūcum & injuriam facit. Sua approbatione vadem & spon-
tē libti se constituit, instar veri & pii patrī, qui spondet de Chri-
stianismo infantis, quem de sacro fonte baptīsmi levavit. Numquam
Crato, Gesnerus, Erafus, Medici doctissimi & cordatissimi, præfa-
tionibus, & epistolis libros alienos commendarunt, nisi merentur,
qui secus faciunt, famam suam prostituunt, & merito pro veris adu-
latoribus habentur. *Galenus* lūspectas haber ipsius laudationes me-
dicamentorum, quibus non esse fidendum moner, & magna cum cau-
tione ipsa medicamenta usurpanda. Ita de ipsis epistolis commenda-
tissi sentio, & judico. Quis enim mediocriter humanioribus lite-
ris Philosophia, & Medicina tinctus, feret, libros *Parisiani* de Sub-
tilitate, præferri libris *Cardani* & *Scaligeri* de Subtilitate, & adeo
anxiè expeti, ut deterius sit illi vivendum, si careret? ergo similes ha-
bent labra lactucas, ad bene vivendum. Nunquā mihi placuit *Plinii*
junioris consilium de laudatione librorum, sive plus, sive minus, si-
ve idem præfas, lauda: vel inferiorem, vel superiorem, vel parem.
Superiorem, quia nisi laudandus ille, non potes ipse non laudari:
inferiorem, aut parem, quia pertinet ad tuam gloriam, quam ma-
ximum videri, quem praecedit vel ex aqua. Evidem omnes qui aliquid
in studiis egerunt, venerari, mirarique soleo. Itaque honos erit in-
honorante, non in honorato, ex Aristotele. Sed qui laudat librum
indignum, fallit præsentes & posteros, qui operam legendo, pecuniam
emendo disperdunt. *Plinius Junior*, regnante *Traiano*, fuit perfectus
Aulicus, & auctor eximius, qui talibus epistolis lūsus & illusus:
Consimile fuit præcedentis seculi vitium: id reprehendit *Juvenalis*.

Quid Roma faciam? mentiri nescio, librum,

Si malu est, nequo laudare, & poscere.

Istam humanitatem *Plini* non obseruavit *Parisianus*, quia nullum
laudat, sed passim gloriatur se vicisse *Gallos, Anglos, Hispanos, Italos,*
Germanos, Professores Medicos, Anatomicos Paravinos, & cum
omnibus singulare certamen dimicasse triumphator perpetuus: sic
Tibessinus apud *Plinii*, *Heronis principatu*, *majorum cuncta pla-*
vita delens, & rabie quadam in omnes avii sui Medicos perorans, mo-
numento suo Iatronicen fuisse inscribi jussit. Si fato functus est *Paris-*
ianus, meliore sui parte relictā, id est libris suis adhuc vivit per ora vi-
rū, quorum tutelam suscipere debent, qui illi patrocinantur, & tot
coconis caput ejus cingū, qualis est *Dolinus Phycius Venetus postre-*
mis libris solus encomiastes inter *Italos*. Verū ut in Magicis sunt quadā

laudationes effascinantum, quæ magis ludunt, quam laudato profundunt: unde apud Poëtam:

*Et si ultra placitum laudarit, Bacchare frontem
Cingite, ne vati vocat mala lingua futuro.*

Confinitile puto elogium *Parisano* consécratum. Huic Dolino tanto-pete placuit *Parisani* eloquentia, ut in ejus elogio uratur nomine *Baronorum pro Baronum*, veluti *Parisanus* in epistola præliminari ad *Sabellios*, quæ sordida est, innumeris barbarismis & tokocismis conspurcata, nec medior quæ Imperatori dicata fuit, atque tot præsumis, elogis insignibus, torque aureo non mediocri, & titulo Comitis *Palatini* remunerata. Id fecit, ut opinor, exemplo *Syllæ*, qui malo Poëtæ verius inficetos offerent, donum dedit, ea conditione, ut ad cum non amplius accederet cum talibus nugis. Sed fateor honorem Comitis *Palatini* metitò tibi concepsum, ob Latinitatis ignorantiam, ut loquimur Gallicè, *vous êtes pas Latin*. Si dōctissimorum Medicorum judicia de *Parisano* requiras, quæ alii laudantibus opponam, fideliora invenies capite primo libri de Circulatione sanguinis, Authore *Riolano*. Possem innumeratas epistolas laudatorias & congratulatorias de meis operibus Anatomicis in medium proferre, sed modestia mea in revoeat ab ipsa ostentatione. Nam ut prudenter moneret *Symmachus* lib. 1. *Omnis ostentatio non caret suspicione mendacii, quia quidquid assumitur, proprium sibi putatur, debinc jaellantia avara laudis, multum decoquis de pudore.* Conqueritur *Parisanus* de *Riolano*, quod null modo lacescit, ipsum inique vexaris, injuriis afficerit, ejusque libros luce & lectione indig nos judicarit. Cūm tamen à proceribus Academia *Parisiensis* laudatis & approbati fuerint, ut ei falso relatum fuit, delusus ab iis, qui simulant amicitiam, & aliter sentiant & loquuntur. Cur enim *Riolanus* indignatur & irascitur, cūm *Parisani* sine ulla personarum acceptione, omnes Anatomicas cribravit? Cur non eidem cribro aquo, sua panca de Diaphragmate non submisit? an veritatis cribro (quod à *Parisano* dependet) immunit & liberum se credit, ecquó privilegio, (et tu quodnam habes privilegium) an ab Apolline montis *Parmassi*? Cur non patienter admittit istas injurias *Riolanus*, qui pro more suo nihil statuit in disficioribus? De Diaphragmati verò morte, ideo dubium & obscurum est, in quid sibi boni uelis, non facile colligi. Hanc esse putat modestiam correctionem. *Riolanus* istam injuriam sibi illaram subiicit. Nec aperte ostendit qualem judicium suum de *Parisani* nobilibus Exercitatiōnibus

onibus subtilissimis propositis, sed veritatis amore, ut moneret lectores de imperitia & infacia ipsius hominis instar pavonis superbientis. Nec poterat meliore loco, cum ipso mitius agere, quam ipsum annumerando Anatomicis, de quibus sincere suum serbat judicium. Sed ex omnibus nationibus Gallia, Germania, Italia, Anglia doctissimorum Medicorum, Academicorum, Parisianus adfert testimonia, & approbationes suorum librorum, quibus placuere, Riolanum vero opera fuere fastidita, improbata & condemnata, quas tamen censuras mawult retinere quam evulgare, contentus testimonio Medicorum Parisiensem, quia nullas potest proferre. Neque unquam Parisianus ab illo Authore citatus fuit & laudatus, ut Riolanus ab omnibus, qui de rebus Medicis & Anatomicis ab annis quadraginta scripsere: quorum ingentem catalogum possem contexere. Nunc Parisianus contentus est duorum *Parisienfum* Medicorum elogii, quorum tamen arbitrio & judicio se suaque submittit. In ipsis epistolis laudatotis & commendatotis librorum, fallacibus, non video nominatum *Riolanum*, & quidam Medicus innominatus optavit, ut leves quodam injurias Riolanus tibi condonasset. Ergo te agnoscit aggressorem. Addit: certè Riolanus noster tantus est in rebus Anatomicis, ut si solum simel de gradu dejeceris, nulla tibi restat amplius difficultas audienda, ad principem locum in hac difficultate, lego facultate, obtinendum & retinendum. Ergo superiorem in Anatomicis *Riolanum* agnoscit. Tanta vis est veritatis, ut culpam incogitauerit emender, & quem oderis, etiam inscienter extollas. Videris alerum Medicum objurgare in quadam responsione, quod illius latratus *Parisensis* nullum verbum inferuerit in sua epistola. Nihilominus tamen, quia res concivis tui agitur, tua magna modestia & prudentia acceptum id referendum duxi: Ceterum, generalis de vitiis reprehensione justè procedit, inquit *D. Hieronymus*, cum nemini sit injuria, sed omnes tanquam mali accusantur. Sic duo Medici *Parisenses* suppositi, innominato *Riolano*, in aliis reprehendunt malevolum animum, qui te non agnoscunt profummo medico, & perito Anatomico. Similiter *Riolanus*, dissimilatis Medicorum nominibus, istud scribendi genus epistolare, tanquam ridiculum commercium literarium, verbolum, absque doctrina damnavit, ac improbavit, *Licui*, semperque licet *Parcere personis*, dicere de vitiis, lapidem in medios canes proiecit, si quem offendit, ille latrabit, & lapidem remordebit. Objicit *Parisianus* *Riolano*, quod in libello famoso, cui titulus est, *Laurus Palmaria*, discerptus & infamatus.

*famatus fuerit à Medico Parisiensi Palmario: Is de Chymicis scripsit absurdia multa, fingendo se respondere Libavio, Chymico, pro defensione Scholæ Medicæ Parisiensis. Hoc scripto nobis illudere, ac magis introducere chymica medicamenta multis Doctoribus vilum fuit. Super ea re convocatum Collegium, hujus libri censorem elegit Riolanum Filium, qui perfecto libro, post octiduum, sua censuræ articulos toti Scholæ convocatae obtulit: Inde decretum Scholæ aduersus Palmarium emanavit, ut nisi resipiceret & ejuraret scripto, manu propria signato istos articulos notatos, gravi pena multaretur: quod cum recusasset præstare, Scholæ ingressu, honoribus, emolumen-
tis privatus fuit, & è catalogo regentium doctorum expunctus: de isto decreto provocavit ad supremum Senatum: Causa solenniter & publicè in Senatu, ab oratoribus utrimque disceptata fuit, & irrevocabili Senatusconsulto, sive Arresto, Scholæ decretum confirmatur. An ideo taxandus venit Riolanus, quod veram & legitimam Medicinam tutatus fuerit aduersus imposturas chymicas Palmarii? *Ioannes Duretus, Ludovici filius, cùm videlicet meam censuram aduersus libellum famosum, scilicet Laurum Palmariam, sic subscripta propria manu, quod conservo & dubitanti ostendam, Hic liber summa habet omnia inscitie, errorum, impostura, arrogantia, 9. Junii 1609. Jo. Duretus.* Parens meus contra libros *Quercetani*, Censor perpetuus, à Schola electus fuit, & rogatus cum approbatione libellorum apologet. Post adeptum doctoratus gradum voluit Parens, ut ci succederem in isto labore: Id in me recepi, & conatus fui defendere Scholam aduersus impostorem *Quercetanum*, nostros ægros in hac urbe latrocinantem & officiosissime chymicis remediis jugulantem. An ideo damnatus fuit *Riolanus* à Schola Parisensi, cui placere, ejusque famam tueri gratius & honorabilius semper duxit, quam favere istis chymicis impostoribus, nostras praxes prædantibus, nec cum ipsis commercium habere voluit quæfus cauila. At Doctor Parisiensis præclarissimus, suis versibus inter illustres Anatomicos ipsum Riolanum non accensuit, sed Parisianum. Nemo propheta in patria sua, ac præfertim inter Medicos, quoniam inter mendicos regnat semper invidia, quam expertus sum majorem à quibusdam sycophantis & temulentis. Antequam urbe discederem, missus à Rege, desideratus à Serenissima Regina Matre ad suum servitium, quo tempore jam in hac urbe assequutus fueram locum inter primarios & magnos prægnaticos, non malis artibus, sed virtute duce, & comite fortuna, tunc potuisse instar *Romanū Medicū**

Sterrinis

Sterini apud Plinum, qui imputavit principibus, quod se sterius
quingenii annui contentus esset, sexena sibi questui urbis fuisse, &
numeratis domibus ostendebat. Sic ego ex pefulo, & stipendiis an-
nui principem, majorem quaestum ostendissem, quem in aula Regi-
ae, ex anno stipendio decem millium libellarum, sed meum obte-
quium erga Regem, & Reginam Matrem, me ad mediocrem fortu-
tam redigit. Zelus domus ejus comedit me: Ita ut redux ad patrios
lutes pauperior fuerim, quam cum ad Aulam accessi. Atque pro omni
retrauernatione, sola obsequii gloria mihi relicta fuit, quinetiam ma-
gna pars stipendi substracta, ut cocomposita summa in numerato esset.
Nihilominus.

Emilio dabitur quantum perit, & melius nos

Egimus.

Sic in aula Regia vivitur, nisi habeas sautores, laudatores, & insignem
artis Gnathonicae peritiam & aslentationem eximiā, is aio negas?
ego, etiam agrorum detimento, unde quaestus uberrimus,

Heu magnum alterius frustra spectabis acervum.

Post meum redditum, in Aula Regia, à quibus sperabam ad Regem fa-
vorabilem accessum, contrarios recognovi, representantes Reginæ
etique ministris, meā præsentia, Regi agrotanti, moerorem ex obitu
matris renovatum iri: sicque à Regis conjectu me summoverunt: In
ac urbe Medicorum imperium inveni divisum in factiones, agris val-
eperniciosas, dum prævalens præxeos manceps, aliorum animos fle-
tit, & ad se convertit, in odium & sèpe ludibrium alterius Medic
acti, probi, senioris, aliter opinantis cum ratione & experientia, quia
merantur suffragia, non ponderantur, cum tamen nihil si magis in-
male, ac periculatum, quam æqualitas ipsa. Nam cum sit impar
udentia, par omnium jus est. Vbi de vita hominum agitur, ad lubi-
tū unius, alios ad se trahentis.

Summula ne pereat, qua viliis tessera venit.

Si animas hominum negotiantur Medici, inquit Plinius: Itaque si
dis rem facere, loquendum cum multis, sapiendum cum paucis: Non
pro, quod lècriptum à Plinio, in epistolis, singulis integra re differ-
entias est, peracta, quod pluribus placuit cunctis tuendum est. Ex
secederatis, nonnullos meæ fanæ obrectantes offendit, ne gradum
apud populares nostros, & principes recuperarem, sed in hac
seculi contentus sum mea fortuna, modò famis otio literario
sum, & in Christo recte vivam, ac proinde,

Me nemo ministero

*Fur erit, atque ideo nulli comp̄s execo, tanquam
Mancus, & extincta corporis non utile dextra.*

Hicce finio meam querimoniam, quam extortis spreta injuria famæ, & exprobratus mei nominis contemptus, in hac urbe Parisensi. Atque claudio meam responzionem ad libellum famosum Parisani.

Cum igitur ad metam laboris Anatomici pervenerim, Medicorum Anatomicorum expectationi abunde non satisficerim, veniam deprecabor more Adhuc in stadio deficiens, vel succumbentis, qui populum extrema toties exorat arena. Nero postquam canere defulset in Theatro, conversus ad judices, dixit, *omnia quacumque facienda erant feci, sed eventus est in manu fortunæ.* Sic de meis laboribus Anatomicis, Lectoribus liberum relinquo judicium. Scio tamen, & hoc confiteri possum, Anatomien perfectius explicatam in hoc Opere, quam à prioribus Anatomicis. Antea cœcus eram, & cœcitatem amabam, & ad tenebras ambulabam : gratias tibi lux mea, qua illuminasti me & cognovi te, lucerna Dei, spiraculum hominis, quæ investigat omnia secreta ventris, quia secreta corporis nemo perictrutari & inventari potest, nisi fuerit Dei lucerna illuminatus.

Largire ergo mihi Rex, o dignissime Regum,

Ut te cognoscam, placeam tibi, deinde sciām me

Quid sim, quia in terris causa productus, & unde

Hinc veni, ac tandem quæ vita funētus abiabo.

Psaltes Regius: Psalm. 138.

Ecce Domine, tu cognovisti omnیa novissima & antiqua : tu mafsti me, & posuisti super me manus tuas.

Mirabilis facta est scientia tua ex me : confortata est, & non sura ad eum.

Quia tu possedisti renes meos, suscepisti me de utero matris meae. Confisebor tibi, quia terribiliter magnificatus es : mirabilis opima, & anima mea cognoscet nōmīs.

Non est occultatum os meum à te, quod fecisti in oculis, & stania mea in inferioribus terra.

Imperfictum meum viderunt oculi tui : et in libro tuo unives bensur, dies formabuntur, & nemo in eis.

FINIS.

